

ИЗВѢСТІЯ

ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

VI СЕРІЯ.

ТОМЪ II. 1908.

Сентябрь — Декабрь, №№ 12 – 18.

Второй полутомъ.

BULLETIN

DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES

DE ST.-PÉTERSBOURG.

VI SÉRIE.

TOME II. 1908.

Septembre — Décembre, №№ 12 – 18.

Second demi-volume.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ. — ST.-PÉTERSBOURG.

Напечатано по распоряженію Императорской Академіи Наукъ.
С.-Петербургъ, Декабрь 1908 г. Непремѣнный Секретарь, Академикъ *С. Ольденбургъ.*

ТИПОГРАФІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.
Вас. Остр., 9 лин., № 12.

Извѣстія Императорской Академіи Наукъ. — 1908.
(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg).

ТОМЪ II.—TOME II.

Оглавленіе второго полутома.—Sommaire du second demi-volume.

Заглавіе, отмѣченное звѣздочкою *, является переводомъ заглавія оригинала.
Le titre désigné par un astérisque * présente la traduction du titre original.

№. 14, 15 Октября.

№. 14, 15 Octobre.

№. 15, 1 Ноября.

Сообщенія:

Доклады о научныхъ трудахъ:

№. 15, 1 Novembre.

Communications:

Comptes-Rendus:

№ 16, 15 Ноября.

№ 17, 1 Декабря.

№ 16, 15 Novembre.

№ 17, 1 Décembre.

Статьи:

№ 18, 15 Декабря.

Доклады о научныхъ трудахъ:

Статьи:

Mémoires:

№ 18, 15 Décembre.

Communications:

Mémoires:

1908. № 12.

ИЗВѢСТІЯ

ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

VI СЕРІЯ.

15 СЕНТЯБРЯ.

BULLETIN

DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES DE ST.-PÉTERSBOURG.

VI SÉRIE.

15 SEPTEMBRE.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ. — ST.-PÉTERSBOURG.

ПРАВИЛА

для изданія „Извѣстій Императорской Академіи Наукъ".

§ 1.

„Извѣстія Императорской Академіи Наукъ" (VI серія) — „Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg" (VI série) — выходятъ два раза въ мѣсяцъ, 1-го и 15-го числа, съ 15-го января по 15-ое іюня и съ 15-го сентября по 15-ое декабря, объемомъ примѣрно не свыше 80-ти листовъ въ годъ, въ принятомъ Конференціею форматѣ, въ количествѣ 1600 экземпляровъ, подъ редакціей Непремѣннаго Секретаря Академіи.

§ 2.

Въ „Извѣстіяхъ" помѣщаются: 1) извлеченія изъ протоколовъ засѣданій; 2) краткія, а также и предварительныя сообщенія о научныхъ трудахъ какъ членовъ Академіи, такъ и постороннихъ ученыхъ, доложенныя въ засѣданіяхъ Академіи; 3) статьи, доложенныя въ засѣданіяхъ Академіи.

§ 3.

Сообщенія не могутъ занимать болѣе четырехъ страницъ, статьи — не болѣе тридцати двухъ страницъ.

§ 4.

Сообщенія передаются Непремѣнному Секретарю въ день засѣданій, окончательно приготовленныя къ печати, со всѣми необходимыми указаніями для набора; сообщенія на Русскомъ языкѣ — съ переводомъ заглавія на французскій языкъ, сообщенія на иностранныхъ языкахъ—съ переводомъ заглавія на Русскій языкъ. Отвѣтственность за корректуру падаетъ на академика, представившаго сообщеніе; онъ получаетъ двѣ корректуры: одну въ гранкахъ и одну сверстанную; каждая корректура должна быть возвращена Непремѣнному Секретарю въ трехдневный срокъ; если корректура не возвращена въ указанный трехдневный срокъ, въ „Извѣстіяхъ" помѣщается только заглавіе сообщенія, а печатаніе его отлагается до слѣдующаго нумера „Извѣстій".

Статьи передаются Непремѣнному Секретарю въ день засѣданія, когда онѣ были доложены, окончательно приготовленныя къ печати, со всѣми нужными указаніями для набора; статьи на Русскомъ языкѣ—съ переводомъ заглавія на французскій языкъ, статьи на иностранныхъ языкахъ—съ переводомъ заглавія на Русскій языкъ. Корректура статей, при томъ только первая, посылается авторамъ внѣ С.-Петербурга лишь въ тѣхъ случаяхъ, когда она, по условіямъ почты, можетъ быть возвращена Непремѣнному Секретарю въ недѣльный срокъ; во всѣхъ другихъ случаяхъ чтеніе корректуръ принимаетъ на себя академикъ, представившій статью. Въ Петербургѣ срокъ возвращенія первой корректуры, въ гранкахъ,—семь дней, второй корректуры, сверстанной, — три дня. Въ виду возможности значительнаго накопленія матеріала, статьи появляются, въ порядкѣ поступленія, въ соотвѣтствующихъ нумерахъ „Извѣстій". При печатаніи сообщеній и статей помѣщается указаніе на засѣданіе, въ которомъ онѣ были доложены.

§ 5.

Рисунки и таблицы, могущія, по мнѣнію редактора, задержать выпускъ „Извѣстій", не помѣщаются.

§ 6.

Авторамъ статей и сообщеній выдается по пятидесяти оттисковъ, но безъ отдѣльной пагинаціи. Авторамъ предоставляется за свой счетъ заказывать оттиски сверхъ положенныхъ пятидесяти, при чемъ о заготовкѣ лишнихъ оттисковъ должно быть сообщено при передачѣ рукописи. Членамъ Академіи, если они объ этомъ заявятъ при передачѣ рукописи, выдается сто отдѣльныхъ оттисковъ ихъ сообщеній и статей.

§ 7.

„Извѣстія" разсылаются по почтѣ въ день выхода.

§ 8.

„Извѣстія" разсылаются безплатно дѣйствительнымъ членамъ Академіи, почетнымъ членамъ, членамъ-корреспондентамъ и учрежденіямъ и лицамъ по особому списку, утверждаемому и дополняемому Общимъ Собраніемъ Академіи.

§ 9.

На „Извѣстія" принимается подписка въ Книжномъ Складѣ Академіи Наукъ и у коммиссіонеровъ Академіи; цѣна за годъ (2 тома — 18 №№) безъ пересылки 10 рублей; за пересылку, сверхъ того, 2 рубля.

ДОКЛАДЫ О НАУЧНЫХЪ ТРУДАХЪ.

Докторъ Г. Фризе. О пчелахъ [Apidae], собранныхъ Русскою Полярною Экспедиціею 1900—1903 гг. и нѣкоторыми другими экспедиціями. (Dr. H. Friese. Ueber die Bienen [Apidae] der Russischen Polar-Expedition 1900—1903 und einiger anderen arktischen Ausbeuten).

(Представлено въ засѣданіи Физико-Математическаго Отдѣленія 7 мая 1908 г. академикомъ **В. В. Заленскимъ**).

Въ представляемой статьѣ авторъ, лучшій въ настоящее время знатокъ жалоносныхъ пчелъ, по предложенію Коммиссіи по снаряженію Русской Полярной Экспедиціи, разработалъ небольшой матеріалъ по Apidae, собранный названной экспедиціей; однако авторъ не ограничился лишь опредѣленіемъ этого матеріала, но далъ полный обзоръ современныхъ свѣдѣній по систематикѣ, географіи и біологіи пчелъ, преимущественно шмелей арктическаго побережья Европы и Азіи и прилежащихъ острововъ; это сдѣлало его статью весьма цѣнной въ качествѣ руководящей для дальнѣйшихъ изслѣдованій въ данной области.

Къ статьѣ приложена одна цвѣтная таблица рисунковъ.

Положено эту работу напечатать въ «Запискахъ» Академіи, въ серіи «Научныхъ результатовъ Русской Полярной Экспедиціи».

В. А. Фаусекъ. Объ отложеніи гуанина у пауковъ (V. Fausek. Sur le dépôt de gouanine chez les araignées).

(Представлено въ засѣданія Физико-Математическаго Отдѣленія 7 мая 1908 г. академикомъ **В. В. Заленскимъ**).

Главные результаты этой статьи заключаются въ слѣдующемъ: профессоръ В. А. Фаусекъ нашелъ: 1) что гуанинъ отлагается не въ клѣткахъ

промежуточной ткани такъ называемой «печени» пауковъ, а въ самыхъ печеночныхъ клѣткахъ, лежащихъ подъ кожею; 2) что онъ начинаетъ отлагаться еще у зародышей вокругъ желточныхъ ядеръ и обусловливаетъ разрушеніе послѣднихъ; 3) что бѣлый пигментъ — гуанинъ и черный — меланинъ находятся въ правильныхъ отношеніяхъ другъ къ другу: если первый развивается сильнѣе, второй — слабѣе. Подобное же отношеніе между бѣлымъ и чернымъ пигментами было замѣчено авторомъ также и у другихъ животныхъ, напримѣръ у рыбъ и у ящерицъ.

Къ работѣ приложены 4 таблицы рисунковъ.

Положено напечатать эту работу въ «Запискахъ» Отдѣленія, а смѣту на таблицы утвердить.

Л. С. Бергъ. О лососѣ Аральскаго моря (Salmo trutta aralensis subsp. nov.). (L. Berg. Sur le saumon de la mer d'Aral Salmo trutta aralensis subsp. nov.).

(Представлено въ засѣданіи Физико-Математическаго Отдѣленія 7 мая 1908 г. академикомъ **Н. В. Насоновымъ**).

Авторъ описываетъ новый подвидъ Salmo trutta aralensis по большому экземпляру (♂ ad.), полученному отъ К. Н. Владимирова съ южнаго берега Аральскаго моря, и даетъ опредѣлитель всѣхъ проходныхъ представителей рода Salmo s. str., водящихся въ арало-каспійско-понтійскомъ бассейнѣ и въ бассейнѣ сѣвернаго Ледовитаго океана.

Положено напечатать эту работу въ «Ежегодникѣ Зоологическаго Музея».

Л. А. Молчановъ. Орнитологическія наблюденія лѣтомъ 1907 года въ Архангельской губерніи (на материкѣ и Новой Землѣ). (L. Molčanov. Recherches ornithologiques faites en été 1907 au gouvernement d'Arkhangel, sur terre ferme et à la Novaja Zemlja).

(Представлено въ засѣданіи Физико-Математическаго Отдѣленія 7 мая 1908 г. академикомъ **Н. В. Насоновымъ**).

Въ статьѣ авторъ приводитъ наблюденія надъ жизнью птицъ и нѣкоторыя данныя объ ихъ распространеніи на Новой Землѣ (Larus affinis Reinh., Melanonyx arvensis Br., Falco peregrinus Briss. и др.), а также въ окрестностяхъ Архангельска и на Мурманскомъ берегу.

Положено напечатать эту работу въ «Ежегодникѣ Зоологическаго Музея».

W. Dybovski. Beitrag zur Kenntnis der Binnen-Mollusken Littauens. Familia Limnophysidae nov., monographisch bearbeitet (В. И. Дыбовскій. Къ познанію наземныхъ моллюсковъ Литвы. Семейство Limnophysidae).

(Представлено въ засѣданіи Физико-Математическаго Отдѣленія 7 мая 1908 г. академикомъ **Н. В. Насоновымъ**).

Статья представляетъ опытъ монографической обработки установленнаго авторомъ семейства Limnophysidae, въ которомъ онъ описываетъ между прочимъ 3 новыхъ рода. Матеріаломъ для работы послужили главнымъ образомъ формы, добытыя въ Литвѣ, но также и формы изъ другихъ частей Россіи, изъ Германіи и Австро-Венгріи, всего 34 формы.

Къ статьѣ приложены 2 таблицы.

Положено эту работу напечатать въ «Ежегодникѣ Зоологическаго Музея».

Отчетъ по Николаевской Главной Физической Обсерваторіи за 1907 годъ. (Compte-Rendu de l'Observatoire Physique Centrale Nicolas pour 1907).

(Представлено въ засѣданіи Физико-Математическаго Отдѣленія 28 мая 1908 г. академикомъ **М. А. Рыкачевымъ**).

Въ «Отчетѣ» я сообщаю данныя какъ о нашей текущей дѣятельности, такъ и о расширеніи работъ по нѣкоторымъ отдѣламъ, а также о нашихъ недостаткахъ и нуждахъ. Въ объяснительной запискѣ къ проекту новыхъ штатовъ, выработанной мной при участіи всего ученаго персонала Обсерваторіи и представленной въ Коммиссію по пересмотру штатовъ академическихъ учрежденій, подробно изложены тѣ мѣры, которыя я предлагаю для достиженія бо́льшихъ успѣховъ какъ въ научномъ отношеніи, такъ и по примѣненію науки къ практическимъ цѣлямъ.

Изъ отчета видно, что изданіе «Лѣтописей», по упомянутымъ въ прошломъ году причинамъ, запоздало и въ 1907 году. Типографія Ныркина не успѣла отпечатать въ теченіе года всѣ части «Лѣтописей» за 1905 годъ. Для того, чтобы выйти изъ затруднительнаго положенія, я, не ожидая окончанія изданія всего тома за 1905 г., передалъ печатаніе «Лѣтописей» за 1906 г. въ Типографію «Общественная Польза», которая работаетъ быстрѣе, и можно надѣяться, что съ 1908 г. мы постепенно будемъ нагонять то время, на которое отстали въ особенно тяжелые для насъ годы.

Изъ выдающихся событій въ жизни нашей Обсерваторіи напомню о расширеніи сѣти телеграфныхъ сообщеній о погодѣ на западъ до Исландіи, что даетъ возможность заблаговременно слѣдить за бурями, приносимыми къ намъ изъ Атлантическаго Океана.

Подобно другимъ отдѣленіямъ, дѣятельность нашего Отдѣленія «Ежедневнаго Бюллетеня», силою обстоятельствъ, расширяется, несмотря на недостатокъ персонала. Запросы на спеціальныя предсказанія погоды возрасли въ отчетномъ году съ 3850 до 5100, т. е. на 38%. За послѣдніе же 10 лѣтъ число телеграммъ въ отвѣтъ на такіе запросы возрасло въ 4 раза. Судя по числу запросовъ, можно замѣтить возрастающій интересъ къ предсказаніямъ со стороны сельскихъ хозяевъ. Большинство абонентовъ, по прежнему, составляютъ пароходовладѣльцы. Тотъ фактъ, что значительное большинство абонентовъ, разъ записавшись, остается нашими кліентами многіе годы, до настоящаго времени, показываетъ, что наши предсказанія, даже въ теперешнемъ видѣ, приносятъ нѣкоторую пользу.

Всѣ эти обстоятельства усугубляютъ нашу обязанность озаботиться о болѣе правильной постановкѣ этого дѣла. Съ этой цѣлью, помимо мѣръ, предложенныхъ въ упомянутой запискѣ, Обсерваторія, между прочимъ, обратилась къ Земствамъ съ запросомъ о возможности содѣйствовать съ ихъ стороны къ назначенію Обсерваторіи средствъ на спеціальныя изслѣдованія, имѣющія цѣлью улучшить предсказанія погоды по примѣненію къ потребностямъ сельскаго хозяйства. Благопріятное отношеніе Земствъ къ этому вопросу даетъ надежду, что предложенія Обсерваторіи въ этомъ смыслѣ не будутъ отвергнуты. При этомъ намъ, однако, придется разъяснить, что чрезмѣрныя надежды, питаемыя нѣкоторыми сельскими хозяевами на выгоды, ожидаемыя немедленно отъ предсказаній, преувеличены. Благопріятныхъ результатовъ можно ожидать лишь послѣ упорнаго и продолжительнаго труда, какъ въ области чистой науки, такъ и приложенія ея къ предсказаніямъ для сельскихъ хозяевъ. Но и независимо отъ этихъ большихъ спеціальныхъ работъ, намъ необходимо немедленно урегулировать нашу службу предсказаній погоды.

При огромной текущей работѣ, въ Отдѣленіи, кромѣ завѣдывающаго, имѣется по штату лишь одинъ физикъ, такъ что отвѣтственную работу дежурнаго и поддежурнаго физиковъ приходится возлагать на лицъ, числящихся вычислителями, или приглашаемыхъ по вольному найму съ совершенно недостаточнымъ окладомъ. Такой порядокъ нельзя считать нормальнымъ.

Много поработать пришлось Обсерваторіи для организаціи на обширномъ протяженіи Имперіи большой сѣти международныхъ наблюденій въ разныхъ слояхъ атмосферы; достигнуть сравнительно успѣха намъ удалось лишь благодаря дѣятельному участію Военнаго и Морского Министерствъ и другихъ вѣдомствъ и частныхъ лицъ. Междувѣдомственная Коммиссія, образованная съ этой цѣлью при Академіи, возложила на насъ заботу о при-

веденіи въ исполненіе намѣченной программы. Наше миніатюрное Змѣйковое Отдѣленіе справилось, на сколько отпущенныя средства позволяли, съ возложенною на него задачею стать центральнымъ учрежденіемъ, какъ по организаціи наблюденій, такъ и по собиранію, по первоначальной обработкѣ и подготовкѣ ихъ къ печати. Мастерская этого Отдѣленія построила десятки приборовъ и сотни змѣевъ.

Снаряженная Обсерваторіею экспедиція въ Туркестанъ и организованныя Обсерваторіей метеорологическія наблюденія въ другихъ частяхъ Имперіи, во время полнаго солнечнаго затменія 1/14 января 1907 года, несмотря на неблагопріятную погоду, дали интересный матеріалъ, результаты котораго изданы въ «Извѣстіяхъ» Академіи Наукъ.

По части земного магнетизма мнѣ пришлось поработать въ Международной Коммиссіи для приведенія въ исполненіе пожеланій, высказанныхъ Инсбрукскою Метеорологическою Конференціею; нѣкоторыя изъ нихъ уже приведены въ исполненіе; намѣченная программа выполняется большимъ числомъ магнитныхъ Обсерваторій, въ томъ числѣ и нашею Константиновскою. По другимъ вопросамъ сдѣланы предварительные шаги; сюда относится пожеланіе, чтобы магнитные инструменты, признанные за нормальные въ разныхъ странахъ, были сравниваемы между собой.

Въ связи съ дѣятельностью магнитной Коммиссіи на меня было возложено и другое порученіе. Ассоціація Академій избрала меня предсѣдателемъ Коммиссіи по магнитной съемкѣ вдоль параллели, при чемъ выразила пожеланіе, чтобы одновременно съ наблюденіями вдоль параллели были произведены измѣренія и въ другихъ пунктахъ земного шара. Изъ моихъ сношеній съ однимъ изъ членовъ этой Коммиссіи, съ профессоромъ Бауеромъ, директоромъ Магнитнаго департамента Института Карнеджи выяснилось, что работы этого Института принимаютъ столь обширные размѣры, что при ожидаемомъ содѣйствіи другихъ цивилизованныхъ странъ можно надѣяться, не въ очень отдаленномъ будущемъ, на исполненіе магнитной съемки всего земного шара, включая и океаны; въ такомъ случаѣ задача параллели, поставленная Бецольдомъ, составила бы лишь часть этого обширнаго предпріятія.

Въ заключеніе позволяю себѣ еще разъ напомнить, что для обезпеченія въ будущемъ развитія дѣятельности Обсерваторіи по отношенію къ пользованію матеріаломъ, нами собираемымъ для научныхъ работъ и для примѣненія къ практическимъ цѣлямъ, прежде всего необходимо усилить личный составъ Обсерваторіи и улучшить его матеріальное положеніе.

Положено этотъ отчетъ напечатать въ «Запискахъ» Отдѣленія.

Баронъ Б. Б. Ребиндеръ. «Возрастъ юрскихъ отложеній въ долинѣ Малой Лабы (Сѣв. Кавказъ). (B. B. **Rehbinder.** Âge des sédiments jurassiques de la vallée de la Petite Laba, Caucase du Nord).

(Представлено въ засѣданіи Физико-Математическаго Отдѣленія 28 мая 1908 г. академикомъ **Ѳ. Н. Чернышевымъ**).

Статья представляетъ результатъ обработки матеріаловъ, собранныхъ въ 1906 г. покойнымъ В. И. Воробьевымъ и въ 1907 году И. П. Толмачевымъ. На основаніи этихъ матеріаловъ, г. Ребиндеръ указываетъ на присутствіе въ области р. Лабы байоскихъ, келловейскихъ и оксфордскихъ слоевъ; что же касается батскихъ и секванскихъ отложеній, то нахожденіе ихъ въ описываемой области вѣроятно.

Положено эту работу напечатать въ «Трудахъ Геологическаго Музея».

S. A. Buturlin. New Pigeons in the Collection of the Zoological Museum of Imperial Academy of Sciences in St. Petersburg. (С. А. Бутурлинъ. Новые голуби изъ коллекціи Зоологическаго Музея Императорской Академіи Наукъ).

(Представлено въ засѣданіи Физико-Математическаго Отдѣленія 28 мая 1908 г. академикомъ **Н. В. Насоновымъ**).

Въ представляемой статьѣ авторъ сообщаетъ описаніе одного новаго вида голубей, Columba nigricans sp. изъ Маньчжуріи и одного новаго подвида, Columba oenas yarkandensis subsp. nov., водящагося въ Китайскомъ Туркестанѣ.

Положено эту работу напечатать въ «Ежегодникѣ Зоологическаго Музея».

A. Birula. Bemerkungen über die Ordnung der Solifugen VI. (А. А. Бируля. Замѣтки объ отрядѣ Solifugae VI).

(Представлено въ засѣданіи Физико-Математическаго Отдѣленія 28 мая 1908 г. академикомъ **Н. В. Насоновымъ**).

Въ представляемой статьѣ авторъ даетъ описаніе самки Gluviopsis nigrocincta Bir., найденной въ Закаспійской области К. Демокидовымъ. Самецъ этого вида авторомъ былъ описанъ еще въ 1904 (1905) году по экземплярамъ добытымъ Н. А. Заруднымъ въ с.-в. Персіи.

Положено напечатать эту работу въ «Ежегодникѣ Зоологическаго Музея».

Dr. W. Redikorcev. Eine neue Rhizomolgula-Art (Tunicata, Ascidiae). (В. В. Редикорцевъ. Новый видъ рода Rhizomolgula изъ группы Асцидій).

(Представлено въ засѣданіи Физико-Математическаго Отдѣленія 28 мая 1908 г. академикомъ **Н. В. Насоновымъ**).

Авторъ въ представляемой статьѣ даетъ описаніе новой асцидіи Rhizomolgula warpachovskii sp. n., доставленной ему Н. А. Варпаховскимъ съ береговъ Новой Земли. Къ статьѣ приложенъ рисунокъ.

Положено эту работу напечатать въ «Ежегодникѣ Зоологическаго Музея».

А. М. Никольскій. Матеріалы по герпетологіи Русскаго Туркестана. (A. M. Nikolskij. Matériaux pour l'hérpétologie du Turkestan russe).

(Представлено въ засѣданіи Физико-Математическаго Отдѣленія 28 мая 1908 г. академикомъ **Н. В. Насоновымъ**).

Авторомъ обработанъ матеріалъ по рептиліямъ и амфибіямъ русскаго Туркестана, доставленный Зоологическому Музею Академіи Наукъ за послѣдніе годы. Описывается одинъ новый видъ Ablepharus tenuis, найденный близъ г. Вѣрнаго.

Положено эту работу напечатать въ «Ежегодникѣ Зоологическаго Музея».

В. И. Вернадскій. О воробьевитѣ и химической структурѣ берилловъ. (W. Vernadskij. Sur le vorobyevite et sur la structure chimique des beryls).

(Доложено въ засѣданіи Физико-Математическаго Отдѣленія 28 мая 1908 г.).

Въ этой работѣ ад. Вернадскій издаетъ немногія оставшіяся отъ покойнаго хранителя Музея В. И. Воробьева измѣренія кристалловъ берилла изъ Липовки.

Обративъ вниманіе на этотъ бериллъ, ему удалось найти въ немъ *цезій*, впервые встрѣченный въ Уральскомъ и вообще въ русскомъ минералѣ. Количество окиси цезія въ этомъ бериллѣ, по опредѣленію К. А. Ненадкевича, достигаетъ 3.3%. Кромѣ цезія, бериллъ этотъ содержитъ H и Li. Такой необычный составъ этого берилла, вполнѣ аналогичный нѣкоторымъ американскимъ берилламъ, изученнымъ Пенфильдомъ и его учениками, заставляетъ выдѣлить его въ новый видъ, которому въ память В. И. Воробьева В. И. Вернадскій предлагаетъ придать имя *воробьевита*.

Обращаясь къ химическому составу воробьевита и составу берилла, вообще можно было убѣдиться, что обычно приводимая для берилловъ формула не отвѣчаетъ даннымъ анализовъ. Это было уже замѣчено Пенфиль-

домъ. Однако и формула Пенфильда не отвѣчаетъ формулѣ большинства бериллов, въ томъ числѣ и воробьевита.

Исходя изъ разбора лучшихъ имѣющихся анализовъ, можно убѣдиться, что *бериллы представляютъ изъ себя опредѣленный рядъ*, состоящій изъ многихъ членовъ, при чемъ общая ихъ формула можетъ быть выражена очень просто. Они являются бериллієвыми производными той же кислоты, къ которой относятся лейцитъ или эгиринъ, и которая является въ чистомъ видѣ въ формѣ минерала пирофиллита. Но помимо этого основного ядра въ боковой цѣпи берилловъ находятся группы элементовъ, отвѣчающія по составу $BeSiO_3$, H_2SiO_3, Cs_2SiO_3, Na_2SiO_3, Li_2SiO_3, BeH_2SiO_4 и т. д.

Можно отличить по крайней мѣрѣ *пять* различныхъ членовъ рода берилла — аквамаринъ, не заключающій воды

натровый бериллъ
цезіевый бериллъ (воробьевитъ)
литіевый бериллъ,

дающихъ большею частью изоморфныя смѣси.

Обычная формула берилловъ будетъ

$$pBeAl_2Si_4O_{12}.qA, \text{ гдѣ } A = \begin{matrix} BeH_2SiO_4 \\ (BeSiO_3?) \\ Cs_2SiO_3 \\ Li_2SiO_3 \\ Na_2SiO_3 \end{matrix} \quad \begin{matrix} q = 2,4 \\ p = 1,2 \\ \\ \\ \\ \end{matrix}$$

Для берилловъ, не заключающихъ щелочей, судя по даннымъ Пенфильда преобладаетъ алюмосиликатъ $2BeAl_2Si_4O_{12} < \begin{matrix} BeSiO_3 \\ BeSiO_3 \\ BeSiO_3 \\ BeH_2SiO_4 \end{matrix}$

Повидимому, то же тѣло входитъ и въ воробьевитъ. Воробьевиты заключаютъ 4.65—10.40% цезіеваго соединенія типа

$$BeAl_2Si_4O_{12} < \begin{matrix} BeH_2SiO_4 \\ Cs_2SiO_3 \end{matrix}.$$

Изучая распредѣленіе цезіевыхъ минераловъ — поллукса и воробьевита — не заключающихъ Rb, можно замѣтить, что они являются позднѣйшей генераціей пегматитовыхъ жилъ. Рубидіевыя соединенія сосредоточиваются въ болѣе раннихъ выдѣленіяхъ этихъ жилъ, напр., лепидолитахъ.

Положено напечатать въ «Трудахъ Геологическаго Музея».

Извѣстія Императорской Академіи Наукъ. — 1908.
(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg).

Распространеніе и образованіе дыхательныхъ хромогеновъ въ растеніяхъ.

В. И. Палладина.

(Представлено въ засѣданіи Физико-Математическаго Отдѣленія 28 мая 1908 г.).

Изслѣдованія Г. Бертрана[1]) показали, что оксидазы могутъ переносить кислородъ воздуха исключительно на *ароматическія* соединенія извѣстнаго состава. Такъ какъ продукты окисленія являются въ видѣ различныхъ красокъ, то я и назвалъ дыхательныя оксидазы пигментообразующими оксидазами. Поэтому въ своей теоріи дыханія[2]) я высказалъ мнѣніе, что въ растеніяхъ въ качествѣ переносителя кислорода отъ оксидазы къ окисляемымъ веществамъ жирнаго ряда (продуктамъ анаэробнаго распада бѣлковъ, углеводовъ и жировъ) долженъ постоянно находиться еще хромогенъ. Такіе хромогены, судя по изслѣдованіямъ Бертрана, должны принадлежать къ ароматическимъ соединеніямъ. На важное значеніе легко окисляющихся хромогеновъ въ процессѣ дыханія растеній уже давно указывалъ Рейнке[3]). Но его работы не обратили на себя должнаго вниманія изслѣдователей. Это объясняется очень ограниченнымъ, какъ казалось, распространеніемъ хромогеновъ.

Главной задачей настоящей работы является поэтому приведеніе доказательствъ широкаго распространенія дыхательныхъ хромогеновъ въ растительномъ царствѣ. Сравнительно у небольшого числа растеній для обнаруживанія хромогена достаточно выжать ихъ сокъ, чтобы находящійся въ нихъ хромогенъ, окисляясь на воздухѣ, превратился въ пигментъ. Таковы: бѣлая сахарная свекла, клубни картофеля, ростки Vicia Faba, Agaricus campestris. У другихъ растеній, какъ я показалъ въ упомянутой работѣ, хромогенъ обнаруживается только послѣ болѣе или менѣе продолжительнаго

1) G. Bertrand. Comptes rendus CXXII. 1896. pag. 1132. Annales de chimie et de physique. 7 série, XII tome, 1897, pag. 115.

2) В. Палладинъ. Zeitschrift für physiol. Chemie. LV. pag. 207. 1908. Berichte botan. Gesellschaft. XXVI a, pag. 125. 1908.

3) Reinke. Zeitschrift für physiol. Chemie. VI. pag. 263. 1882. Botanische Zeitung. 1883. pag. 65. Einleitung in die theoretische Biologie. 1901. pag. 281.

автолиза (самоперевариванія) въ стерильныхъ условіяхъ. Таковы зародыши пшеницы. Не говоря уже о томъ, что опыты съ автолизомъ довольно хлопотливы, очень часто не удается обнаружить хромогена и этимъ путемъ. Поэтому въ настоящей работѣ для скораго обнаруживанія хромогеновъ я пользовался слѣдующимъ способомъ.

Изслѣдуемое растеніе или отдѣльныя части его измельчались, разбавлялись дистиллированной водой и нагрѣвались до кипѣнія. Въ полученномъ фильтратѣ оксидаза будетъ убита, и поэтому растворъ хромогена будетъ болѣе или менѣе безцвѣтнымъ. Такъ какъ у многихъ растеній достаточно измельченія, чтобы хромогенъ окислился и далъ пигментъ, то въ большинствѣ случаевъ бываетъ нужно бросать въ кипящую дистиллированную воду довольно большіе куски растеній и при томъ не сразу, а постепенно, чтобы не понижать значительно температуру воды. Затѣмъ сваренныя растенія подвергаются измельченію.

Только такимъ путемъ у многихъ растеній удается получить болѣе или менѣе безцвѣтный растворъ хромогена. Для окисленія полученнаго хромогена въ пигментъ я прибавлялъ небольшое количество пероксидазы, полученной изъ хрѣна по способу Шода и Баха[1]), а также нѣсколько капель слабаго (0,5—1%) раствора перекиси водорода. При наличности въ фильтратѣ хромогена жидкость быстро начинаетъ окрашиваться. Въ большинствѣ случаевъ появляется красная окраска (14. Ruber или 13. Purpureus)[2]), быстро переходящая въ темно-коричневый (19. Latericius или 20. Badius) цвѣтъ. Рѣже наблюдается лиловая или фіолетовая окраска (49. Lividus, 12. Atropurpureus или 6. Fumosus), переходящая также въ красный и затѣмъ въ темно-коричневый цвѣтъ. Прибавленіе 1—3 капель слабой уксусной кислоты способствуетъ появленію красной окраски. Избытокъ кислоты дѣйствуетъ вредно[3]). Прибавленіе соды сильно стимулируетъ реакцію: окраска сразу становится темно-коричневой.

Произведенныя по описанному способу изслѣдованія показали, что *дыхательные хромогены очень широко распространены въ растеніяхъ.* Особенно богаты ими органы, энергично дышащіе: цвѣты и молодые побѣги. Много находится ихъ также и въ запасныхъ органахъ.

Дыхательные хромогены найдены[4]) у слѣдующихъ растеній:

---

1) Chodat et Bach. Archives des sciences physiques et naturelles. 1904.

2) P. A. Saccardo. Chromataxia seu nomenclator colorum. Editio altera. Patavii. 1894.

3) G. Bertrand. Comptes rendus. CXLV. pag. 340. Annales de l'Institut Pasteur. XXI. pag. 673. 1907.

4) Изслѣдованіе производилось между 8—25 мая н. ст. Холодная весна сильно задержала развитіе грунтовыхъ растеній.

Споровыя.

Marchantia polymorpha. Незначительное количество.

Mnium sp. Незначительное количество.

Polypodium nervifolium. Надземное зеленое корневище. Масса краснаго пигмента, переходящаго въ черный осадокъ.

Polypodium leiorhizon. Листья. Много красно-коричневаго пигмента. Надземныя зеленыя корневища — масса краснаго пигмента, но, кажется, нѣсколько менѣе, чѣмъ у предыдущаго вида.

Asplenium viviparum. Листья. Красновато-коричневый пигментъ.

Asplenium nidus. Листья. Красно-коричневый пигментъ.

Salvinia auriculata. Незначительное количество.

Selaginella Martensii. Незначительное количество.

Голосѣмянныя.

Abies nordmanniana. Хвои. Немного пигмента.

Araucaria brasiliensis. Немного пигмента.

Biota orientalis. Много пигмента сначала фіолетоваго цвѣта, переходящаго въ красный и коричневый.

Cycas revoluta. Мало пигмента.

Picea alba. Много темно-коричневаго пигмента.

Thuja occidentalis. Много фіолетоваго пигмента, переходящаго въ красный и коричневый цвѣтъ.

Однодольныя.

Allium Cepa. Луковицы. Мало розоваго пигмента.

Aloe arborescens. Мало краснаго пигмента.

Aloe soccotrina. Сокъ при кипяченіи сильно краснѣетъ. Отъ пероксидазы и перекиси водорода появляется интенсивное темно-красное окрашиваніе. Молишъ[1]) показалъ, что при помѣщеніи въ парахъ эфира или хлороформа (слѣдовательно при самопереваривании) получается красный сокъ отъ окисленія алоина. Алоинъ въ настоящее время примѣняется, какъ реактивъ на пероксидазу[2]).

Canna sp. Молодые побѣги. Много красно-коричневаго пигмента.

Cymbidium aloefolium. Листья. Мало пигмента.

Phaenix reclinata. Листья. Немного пигмента.

Scilla cernua. Молодые листья, очень мало пигмента.

---

1) Molisch. Milchsaft und Schleimsaft der Pflanzen. 1901. pag. 105.

2) Schaer. Archiv für Pharm. Band. 221. pag. 363. 1883.

Двудольныя раздѣльнолепестныя.

Aconitum vulparia. Молодые листья. Много красно-коричневаго пигмента.

Brassica oleracea. Цвѣтная капуста. Мало розоваго пигмента. При самопереваривании въ парахъ хлороформа капуста принимаетъ свѣтло-коричневый цвѣтъ вслѣдствіе окисленія хромогена. Послѣ самопереваривавія въ хлороформной водѣ въ теченіе 10 дней свѣтлый фильтратъ даетъ опять только слабо розовую окраску съ пероксидазой и перекисью водорода. Послѣ настаиванія въ теченіе двухъ дней въ 1% растворѣ ціанистаго калія пигмента не получилось.

Cinnamomum Reinwardii. Старые и молодые листья. Молодые листья свѣтлаго желтовато-лиловаго цвѣта. Много красно-коричневаго пигмента. Въ началѣ окисленія окраска пигмента напоминаетъ собой окраску молодыхъ листьевъ.

Euphorbia Gerardiana. Молодые стебли, еще окрашенные въ красноватый цвѣтъ. Фильтратъ свѣтлый. Много красно-коричневаго пигмента.

Helleborus viridis. Молодые стебли съ цвѣтами. Много красно-коричневаго пигмента.

Heracleum sibiricum. Молодые листья. Много темно-коричневаго пигмента.

Kochia trichophila. Молодые сѣянцы. Мало пигмента.

Levisticum officinale. Молодые, еще окрашенные побѣги. Много красновато-коричневаго пигмента.

Paeonia chinensis. Темно-красные молодые побѣги. Много красно-коричневаго пигмента.

Pisum sativum. Молодые стебли съ листьями. Мало розоваго пигмента. При самопереваривании количество пигмента значительно увеличивается.

Populus suaveolens. Мужскія соцвѣтія. Фильтратъ послѣ кипяченія свѣтло-фіолетоваго цвѣта. Масса красно-коричневаго пигмента.

Populus tremula. Женскія соцвѣтія. Фильтратъ свѣтло-желтый. Масса быстро чернѣющаго пигмента. При самопереваривании въ хлороформной водѣ на поверхности жидкости образуется черная пленка въ родѣ японскаго лака.

Pyrus Malus. Яблоки. Много коричневаго пигмента[1]).

Raphanus sativus. Молодые листья. Немного красно-коричневаго пигмента.

---

1) Lindet. Comptes rendus CXX. pag. 370. 1895.

Rheum palmatum. Молодые стебли, окрашенные въ красный цвѣтъ. Очень много фіолетоваго пигмента, быстро переходящаго въ красно-коричневый цвѣтъ. При самопереваривaніи въ хлороформной водѣ количество хромогена увеличивается.

Rumex Patientia. Молодые листья, нѣкоторые изъ нихъ частью окрашены въ красноватый цвѣтъ. Много красно-коричневаго пигмента.

Saxifraga orbiculata. a) Старые, перезимовавшіе листья. Мало коричневаго пигмента. b) Корневища. На разрѣзахъ быстро окисляются въ темно-желтый цвѣтъ. Послѣ же кипяченія даютъ мало пигмента. Вѣроятно, пигментъ главнымъ образомъ отложенъ въ видѣ глюкозида.

Schenkia Blumenaviana. Молишъ[1]) уже обратилъ вниманіе на это интересное растеніе. При самоперевариваніи въ парахъ хлороформа оно дѣлается, какъ показалъ Молишъ, интенсивно краснымъ отъ окрашиванія клѣточнаго сока. Фильтратъ послѣ кипяченія безцвѣтный съ красивой свѣтло-синей флуоресценціей. Этотъ фильтратъ при обработкѣ пероксидазой и перекисью водорода даетъ слабо красное окрашиваніе. Возможно, что въ этомъ растеніи пигментъ отложенъ также въ видѣ глюкозида.

Thea Bohea. Листья. Много красно-фіолетоваго пигмента, переходящаго въ коричневый.

Vicia Faba. Молодые стебли съ листьями. Много красиваго краснаго пигмента, медленно переходящаго въ коричневый и на другой день въ черный пигментъ.

Двудольныя сростнолепестныя.

Cynara Scolymus. Соцвѣтія. Много темно-коричневаго пигмента.

Dahlia variabilis. Молодые стебли съ листьями. Много красновато-коричневаго пигмента.

Hyosciamus orientalis. Молодыя растенія. Листья съ поверхности окрашены въ темно-синій цвѣтъ. Много красно-коричневаго пигмента.

Scorzonera hispanica. Корни. Много темно-коричневаго пигмента.

Serratula tinctoria. Молодые листья. Красновато-коричневый пигментъ.

Tanacetum vulgare. Молодые листья. Темно-коричневый пигментъ.

Кромѣ перечисленныхъ живыхъ растеній, хромогенъ мною былъ найденъ также въ слѣдующихъ сушеныхъ растеніяхъ, полученныхъ изъ аптекарскаго магазина:

---

1) Molisch. Berichte bot. Gesell. 1901. pag. 149.

Cortex Chinae ruber[1]). Прозрачный фильтратъ. Послѣ прибавленія нероксидазы и перекиси водорода появляется интенсивная красная окраска и затѣмъ выпаденіе въ большомъ количествѣ кирпично-краснаго осадка. Интересно, что *окисленіе хромогена хинной коры можетъ идти также только отъ одной пероксидазы* безъ прибавленія перекиси водорода. Этотъ фактъ доказываетъ, что пероксидаза окислительный ферментъ.

Cortex Piscidiae. Коричневый пигментъ.

Cortex Salicis. Много красно-коричневаго пигмента. Отъ прибавленія эмульсина къ пероксидазѣ и перекиси водорода количество пигмента увеличивается.

Flores Altheae. Красновато-коричневый пигментъ.

Flores Lamii albi. Красновато-коричневый пигментъ.

Flores Tiliae. Красновато-коричневый пигментъ.

Flores Viburni Opuli. Много красно-коричневаго пигмента.

Folia Fraxini. Красновато-коричневый пигментъ.

Folia Juglandis regiae. Много темно-коричневаго пигмента.

Folia Patschouli. Коричневый пигментъ.

Herba Belladonnae. Довольно много красно-коричневаго пигмента.

Herba Ephedrae. Красивый лиловый пигментъ, медленно переходящій въ красный.

Herba Equiseti majoris. Красновато-желтый пигментъ.

Herba Ledi palustris. Много красно-коричневаго пигмента.

Herba Polygonii avicularis. Фіолетовый пигментъ, переходящій въ красно-коричневый.

Herba Uvae Ursi. Немного коричневаго пигмента.

Herba Viburni. Довольно много красновато-коричневаго пигмента.

Radix Asari. Много красно-коричневаго пигмента.

Radix Filicis maris pulvis. Масса лиловаго пигмента быстро переходящаго въ малиновый, а затѣмъ въ красно-коричневый.

Radix Jalapae. Мало коричневаго пигмента.

Изъ перечисленныхъ объектовъ для лекціонныхъ опытовъ можно особенно рекомендовать ростки *Vicia Faba*, зеленыя надземныя корневища *Polypodium nervifolium*, *Polypodium leiorhizon*, *Radix Filicis maris*, вѣтви *Biota orientalis* или *Thuja occidentalis* и cortex Chinae ruber. Они даютъ послѣ кипяченія въ дистиллированной водѣ слабо окрашенные или почти безцвѣтные фильтраты, которые съ пероксидазой изъ хрѣна и перекисью

1) Tschirch. Schweiz. Wochensch. f. Chem. und Pharmacie. Band 46. pag. 501. 1905. Цитировано по Lafar, Techn'sche Mycologie. I. pag. 683.

водорода быстро (кромѣ Vicia Faba) окрашиваются въ интенсивные фіолетовые или красные цвѣта. Для образованія пигмента послѣ 1—2 дневнаго пребыванія въ парахъ хлороформа можно рекомендовать указанные уже Молишемъ *Aloe soccotrina* и *Schenkia blumenaviana*. Зародыши пшеницы даютъ прекрасный пигментъ послѣ 10—15 дневнаго автолиза въ хлороформной водѣ безъ доступа кислорода. При фильтрованіи на воздухѣ безцвѣтный фильтратъ быстро окрашивается въ интенсивный красный цвѣтъ.

Итакъ изъ 71 изслѣдованныхъ растеній дыхательные хромогены были найдены у 67. У остальныхъ же 4 растеній по описанному выше способу хромогенъ не былъ найденъ. Эти растенія слѣдующія: *Agaricus campestris*, *Helvella esculenta*, зародыши пшеницы и спаржа. Изъ этихъ растеній только спаржу можно считать исключеніемъ изъ общаго правила. Въ остальныхъ же трехъ объектахъ находится много дыхательныхъ хромогеновъ, только ихъ нельзя обнаружить при помощи пероксидазы изъ хрѣна. Въ зародышахъ пшеницы хромогенъ накопляется послѣ автолиза. Для обнаруживанія хромогена у высшихъ грибовъ нужно пользоваться тирозиназой, какъ это показали Буркело и Бертранъ[1]). Въ грибахъ очень распространены пигменты[2]), являющіеся результатомъ окисленія хромогеновъ, на что обратилъ вниманіе еще Шёнбейнъ[3]).

Къ дыхательнымъ хромогенамъ слѣдуетъ также отнести хромогены, найденные Молишемъ[4]) у *Lathraea Squammaria*, *Rhinanthus crista galli*, *Melampyrum nemorosum*, *M. silvaticum*, *Bartsia alpina*, *Euphrasia officinalis*, *Utricularia vulgaris*, *Gallium Mollugo* и *Monotropa Hypopytis*.

Фаминцынъ[5]) нашелъ хромогенъ въ сѣменахъ подсолнечника. А. Ганзенъ считаетъ дополнительные пигменты водорослей (фикоціанъ, фкооэритринъ и фикофеинъ) дыхательными пигментами. «Ich möchte hier einen ganz anderen Gedanken aussprechen, nämlich, dass die Farbstoffe zwar zum Gaswechsel der Meeresalgen, aber zur Atmung in Beziehung stehen, dass sie die Bedeutung besitzen, den Sauerstoff anzuziehen, also als *Atmungspigmente* zu beizeichnen wären»[6]). По Пфефферу[7]) «besitzen

1) Bourquelot et G. Bertrand. Journal de pharm. et de chimie (6) tome III. pag. 177 1896. Bulletin de la soc. mycol. France. 1896. pag. 18, 27. Bourquelot, тамъ же 1897. pag. 65 Comptes rendus de la société de biologie. 1896. pag. 811.

2) J. Zellner. Chemie der höheren Pilze. 1907.

3) Schönbein. Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Basel. 1856. pag. 339.

4) Molisch. Sitzungsberichte Wiener Akademie. Abt. I. Band CII. pag. 289. 1893.

5) А. Фаминцынъ. Записки Академіи Наукъ. 1893.

6) A. Hansen. Mittheilungen aus der zoologischen Station zu Neapel. 11 Band, pag. 302. 1895

7) W. Pfeffer. Sitzungsb. Sächs. Gesellschaft. 27 juli 1896.

einzellne Bacterien, in analoger Weise wie das Blut (Hämoglobin) die Fähigkeit, ein erhebliches Quantum von Sauerstoff in der Art locker zu binden, dass die so aufgespeicherte Menge allmählich an einen sauerstofffreien Raum abgegeben wird».

Слѣдовательно, широкое распространеніе дыхательныхъ хромогеновъ можно считать доказаннымъ. Дѣло будущихъ изслѣдованій — изученіе ихъ химической природы. Въ настоящее время мы можемъ только сказать, что они относятся къ группѣ ароматическихъ соединеній. Во многихъ высшихъ грибахъ и нѣкоторыхъ цвѣтковыхъ растеніяхъ хромогеномъ является тирозинъ, а можетъ быть и нѣкоторыя другія близкія къ нему соединенія, судя по работамъ Шода и Штауба[1]), Абдергальдена и Гуггенгейма[2]), а также Бертрана[3]).

Въ живомъ растеніи рѣдко дѣло доходитъ до образованія пигмента, такъ какъ переданный хромогену оксидазой кислородъ воздуха отнимается отъ нихъ редуктазой и идетъ далѣе на окисленіе продуктовъ анаэробнаго распада.

Редуктаза принимаетъ участіе также и въ процессѣ анаэробнаго распада глюкозы на спиртъ и углекислоту, какъ я[4]) показалъ опытами надъ убитыми ацетономъ дрожжами (зиминъ). Зиминъ разлагаетъ селенистокислый натръ съ выдѣленіемъ металлическаго селена только въ отсутствіи веществъ, разлагающихся на спиртъ и углекислоту. Эти опыты съ селенистокислымъ натріемъ подтверждаютъ старое мнѣніе Пастера, что при процессѣ спиртового броженія происходитъ отнятіе кислорода отъ глюкозы въ виду невозможности получить его изъ воздуха. Дѣйствительно только въ отсутствіи глюкозы зиминъ начинаетъ отнимать его отъ менѣе пригоднаго питательнаго матеріала — отъ селенистокислаго натрія. Это идущее внутри клѣтки перемѣщеніе кислорода отъ одной частицы къ другой, а также перемѣщеніе кислорода внутри частицы показываетъ какъ было остроумно введеніе Пфефферомъ[5]) на основаніи соображеній Пфлюгера[6]) термина «интрамолекулярное дыханіе». Точно также и введенный изъ воздуха кислородъ долженъ пройти черезъ цѣлый рядъ внутреклѣточныхъ реакцій возста-

1) Chodat et Staub. Archives des sciences physiques et naturelles (4) XXIII. 1907. XXIV. 1908.

2) Abderhalden und Guggenheim. Zeitschrift für physiol. Chemie. LVI. pag. 331. 1908.

3) G. Bertrand. Comptes rendus CXLV. pag. 1352. 1907. CXLI. pag. 304. 1908.

4) В. Палладинъ. Извѣстія Академіи Наукъ. 1908, стр. 667. Zeitschrift für physiol. Chemie. LVI. 1908, стр. 81.

5) Pfeffer. Landwirthschaftliche Jahrbücher. 1878. pag. 805.

6) Pflüger. Pflüger's Archiv. X. S. 251. 1875.

новленія и окисленія, прежде, чѣмъ онъ снова выйдетъ наружу въ видѣ углекислоты.

Въ опытахъ съ селенистокислымъ натріемъ зиминъ оставался при полномъ доступѣ воздуха и тѣмъ не менѣе получалъ кислородъ отъ селенистокислаго натрія, а не изъ воздуха. Точно также и живыя дрожжи продолжаютъ бродить при полномъ доступѣ воздуха[1]). Это кажется на первый взглядъ несовмѣстимымъ съ теоріей Пастера, что броженіе есть жизнь безъ кислорода. Но, какъ опыты съ селенистокислымъ натріемъ, такъ и опыты съ броженіемъ при полномъ доступѣ воздуха только подтверждаютъ справедливость теоріи Пастера. Для того, чтобы получать кислородъ изъ воздуха, недостаточно быть окруженнымъ имъ: нужно обладать еще средствами поглотить его. Какъ для поглощенія углекислоты недостаточно присутствія въ воздухѣ углекислоты, а также свѣта,—нуженъ еще хлорофиллъ, такъ и для поглощенія кислорода нужно имѣть оксидазу и дыхательный хромогенъ. Въ зиминѣ же я не нашелъ хромогена. Мои попытки найти оксидазы у различныхъ видовъ дрожжей въ общемъ дали отрицательный результатъ[2]). Отрицаетъ существованіе пероксидазы у дрожжей также и Бахъ. Онъ нашелъ, что пероксидаза оказываетъ вредное вліяніе на работу зимина[3]). Грюсъ[4]) могъ обнаружить только слѣды оксидазъ. *Ничтожное количество окислительныхъ энзимъ въ дрожжахъ и объясняетъ тотъ странный на первый взглядъ фактъ, что дрожжи способны къ броженію при полномъ доступѣ воздуха.* Опредѣленіе же Пастера можно расширить слѣдующимъ образомъ. *Броженіе есть жизнь безъ кислорода или потому, что его нѣтъ въ окружающей средѣ (высшія растенія), или потому, что нѣтъ средствъ поглотить его (анаэробы).*

При помощи селенистокислаго натрія можно обнаружить разницу между аэробами и анаэробами. Зиминъ разлагаетъ водные растворы селенистокислаго натрія съ выдѣленіемъ краснаго осадка металлическаго селена какъ безъ кислорода, такъ и при полномъ его доступѣ. Убитые же хлороформомъ зародыши пшеницы разлагаютъ селенистокислый натръ только въ отсутствіи кислорода. При взбалтываніи же на воздухѣ селенистокислый натръ не разлагается: получается только темно-коричневый растворъ окисленнаго хромогена.

---

1) Д. Ивановскій. Записки Академіи Наукъ. С.-Петербургъ. LXXIII. Книжка 2. 1894.

2) В. Палладинъ. Memoires de l'Académie des sciences de St. Pétersbourg. VIII série, tome XX. 5. стр. № 60. 1907.

3) A. Bach. Berichte chem. Ges. 1906. pag. 1664.

4) Grüss. Wochenschrift für Brauerei. 1899. pag. 522. 1901. pag. 310.

Можно и сѣменныя растенія заставить бродить при полномъ доступѣ воздуха, какъ показали опыты, произведенные мною совмѣстно съ Костычевымъ[1]). Живые зародыши пшеницы и живыя сѣмена гороха образуютъ спиртъ только въ отсутствіи кислорода. Послѣ же убиванія ихъ низкой температурой, порывается въ нихъ какая-то связь между анаэробными и аэробными процессами и, несмотря на большое количество находящейся въ нихъ пероксидазы, они начинаютъ образовывать спиртъ уже при полномъ доступѣ воздуха.

Послѣ того, какъ описанными опытами доказано широкое распространеніе дыхательныхъ хромогеновъ, возникаетъ необходимость изучить условія ихъ образованія, а также ихъ химическую природу.

Бородинъ[2]) доказалъ, что для дыханія растеній необходимы углеводы. Въ настоящее время уже должно быть оставлено, какъ указываетъ Костычевъ[3]), такое схематическое представленіе о дыханіи растеній, что матеріаломъ для дыханія служатъ бѣлковыя вещества, углеводы же нужны только для регенераціи бѣлковыхъ веществъ изъ продуктовъ ихъ распада. Такъ я[4]) уже нѣсколько лѣтъ показалъ, что однихъ бѣлковъ недостаточно, какъ бы много ихъ ни было. Этіолированные листья *Vicia Faba* очень богаты бѣлками, но не содержатъ углеводовъ и дышатъ слабо. Послѣ же питанія сахарозой энергія дыханія ихъ значительно увеличивается. Въ виду того, что процессъ дыханія является на основаніи современныхъ изслѣдованій[5]) процессомъ въ высшей степени сложнымъ, и его нужно разсматривать *какъ сумму ферментативныхъ процессовъ*[6]), необходимо детальное изученіе вліянія углеводовъ на отдѣльные факторы, входящіе въ составъ процесса дыханія растеній. Въ данномъ частномъ случаѣ интересно выяснить, какъ вліяетъ введеніе углеводовъ на образованіе дыхательныхъ хромогеновъ. Для этой цѣли были произведены слѣдующіе опыты.

---

1) В. Палладинъ и Костычевъ. Zeitschrift für physiol. Chemie. XLVIII. pag. 214. 1906.

2) И. Бородинъ. Физіологическія изслѣдованія надъ дыханіемъ листоносныхъ побѣговъ. С.-Петербургъ. 1876.

3) Костычевъ. Изслѣдованія надъ анаэробнымъ дыханіемъ растеній. Ботан. Записки. XXV. 1907.

4) В. Палладинъ. Revue générale de botanique. V. pag. 449. 1893. Записки Харьковскаго Университета. III. стр. 225. 1893.

5) В. Палладинъ. Zeitschrift für physiol. Chemie. XLVII. pag. 407. 1906. Berichte botan. Gesellschaft. 1905. pag. 240. 1906. pag. 97. F. Stoklasa, A. Ernest und K. Chocensky. Zeitschrift für physiol. Chemie. 1907. pag. 303.

6) В. Палладинъ. Atmung der Pflanzen als Summe enzymatischer Prozesse. Siebenter internationaler Physiologen-Congress. Heidelberg. 13—16 August 1907.

Опытъ 1-й.

19 мая нов. ст. были взяты молодые листья *Rumex Patientia* и раздѣлены на три равныя порціи (безъ черешковъ и среднихъ жилокъ) по 5,5 гр. въ каждой. Листовыя пластинки всѣхъ трехъ порцій были разрѣзаны на небольшіе куски. Двѣ порціи были поставлены на 4 дня въ темноту въ 2-хъ плоскихъ чашкахъ, наполненныхъ одна дистиллированной водой, другая 20% растворомъ сахарозы. Третья порція была облита 100 к. сан. дистиллированной воды и вскипячена. Къ опредѣленному объему фильтрата этой порціи была прибавлена пероксидаза изъ хрѣна и перекись водорода. Образовался пигментъ, окраска котораго была отмѣчена.

Черезъ четыре дня обѣ опытныя порціи также были вскипячены каждая въ 100 к. ст. воды.

При сниманіи опытныхъ порцій было замѣчено, что отрѣзки листьевъ, бывшіе на водѣ, остались зелеными, большинство же отрѣзковъ листьевъ, бывшихъ на сахарозѣ, покраснѣли. Къ равнымъ объемамъ фильтратовъ обѣихъ порцій была также прибавлена пероксидаза и перекись водорода, также въ одинаковыхъ количествахъ. Въ другихъ пробахъ, кромѣ нихъ, прибавлялась еще уксусная кислота или сода. Во всѣхъ пробахъ получилось, что въ сахарной порціи пигмента было значительно больше, чѣмъ въ порціи листьевъ, бывшихъ на водѣ. По таблицамъ Саккардо окраска пигмента сахарной порціи соотвѣтствовала 19. Latericius, окраска же пигмента голодавшей порціи соотвѣтствовала приблизительно 21. Aurantiacus. Пигментъ сахарной порціи нужно разбавить почти въ три раза, чтобы получить окраску голодавшей порціи. Въ голодавшей порціи пигмента было немного менѣе, чѣмъ въ контрольной порціи. Слѣдовательно, кормленіе сахаромъ сильно увеличиваетъ количество дыхательнаго хромогена. Было замѣчено также, что листья голодавшей порціи, такъ же, какъ и контрольной, послѣ кипяченія сохранили зеленый цвѣтъ, листья же, кормленные сахаромъ, послѣ кипяченія пожелтѣли. Слѣдовательно, кормленіе сахаромъ увеличиваетъ кислотность листьевъ.

Опытъ 2-й.

17 мая нов. ст. молодые листья *Rumex Patientia* были раздѣлены на двѣ равныя порціи, разрѣзаны на небольшіе куски и положены въ двухъ плоскихъ чашкахъ на растворѣ 20% сахарозы. Одна порція была поставлена въ темноту, другая на свѣтъ.

Черезъ 7 дней листья свѣтовой порціи оказались значительно краснѣе, чѣмъ листья, бывшіе въ темнотѣ. Хромогена въ свѣтовыхъ листьяхъ ока-

залось больше, чѣмъ въ листьяхъ, бывшихъ въ темнотѣ, но разница была невелика.

Опытъ 3-й.

14 мая нов. ст. молодые листья *Rumex Patientia* были разрѣзаны на небольшіе куски и помѣщены на 20% сахарозу на свѣтѣ. Черезъ 4 дня растворъ сахарозы былъ замѣненъ 25%.

Черезъ 10 дней большинство кусковъ стали ярко-красными. Благодаря большой кислотности, фильтратъ послѣ кипяченія далъ слабую окраску отъ пероксидазы и перекиси водорода—приблизительно 25. Luteus, въ нейтрализованныхъ же содой получился темно-коричневый цвѣтъ — 20. Badius.

Во всѣхъ описанныхъ опытахъ замѣчается, что кормленіе листьевъ сахарозой сопровождается не только увеличеніемъ количества хромогена, но также и появленіемъ краснаго пигмента въ поверхностныхъ клѣткахъ. Этотъ фактъ можетъ быть объясненъ такимъ образомъ, что благодаря введенію сахара увеличивается энергія дыханія и поэтому часть окисленнаго хромогена не успѣваетъ вновь возстановляться.

Ранней весной мы наблюдаемъ, что молодые побѣги у очень многихъ растеній бываютъ окрашены въ красный или фіолетовый цвѣтъ. Эти побѣги дышатъ очень энергично и очень богаты углеводами. Поэтому ихъ пигменты не успѣваютъ вполнѣ возстановляться въ безцвѣтные хромогены. Какъ и въ моихъ опытахъ съ кормленіемъ сахаромъ, такъ и весной свѣтъ содѣйствуетъ накопленію пигмента. Слѣдовательно, *весенняя красная и фіолетовая окраска молодыхъ побѣговъ есть дыхательная окраска.*

Образованіе красныхъ пигментовъ при кормленіи листьевъ сахаромъ было уже предметомъ обширныхъ и интересныхъ изслѣдованій Овертона[1]). Онъ наблюдалъ образованіе этого пигмента у большого числа растеній и показалъ, что кромѣ сахара имѣетъ еще большое значеніе низкая температура. Поэтому у растеній низменностей красная окраска наблюдается весной, въ Альпахъ же, какъ указываетъ Овертонъ, красная окраска наблюдается и среди лѣта. Вліяніе низкой температуры Овертонъ объясняетъ тѣмъ, что въ этомъ случаѣ продукты усвоенія углерода медленнѣе уходятъ изъ листьевъ и поэтому они становятся богаче сахаромъ. Кромѣ этого фактора, согласно моей теоріи, при низкой температурѣ вполнѣ возможны окислительные процессы, но уже значительно ослабляются возстановительные процессы и поэтому пигментъ накопляется.

Осенью снова появляется красный пигментъ, расцвѣчивающій нашу

---

1) E. Overton. Beobachtungen und Versuche über das Auftreten von rothem Zellsaft bei Pflanzen. (Pringsheim's Jahrb. für Wiss. Botanik. XXXIII Band. pag. 171. 1898.

растительность. Овертонъ пишетъ: «Gerade im Ober-Engadin, wo ich mich während einiger Wochen aufhielt, erreicht die herbstliche Färbung eine Pracht, welche wider Worte zu schildern noch Pinsel zu malen vermögen»[1]). Причина явленія въ низкой температурѣ, а также въ начинающихся процессахъ отмиранія, сопровождающихся преобладаніемъ окислительныхъ процессовъ. Поэтому дыхательные хромогены[2]) начинаютъ окисляться въ пигменты. Марсель Мирандъ[3]) наблюдалъ образованіе краснаго пигмента въ листьяхъ вдоль ходовъ въ ихъ паренхимѣ, продѣланныхъ различными насѣкомыми, вслѣдствіе усиленной работы оксидазъ въ поврежденныхъ клѣткахъ. Овертонъ считаетъ красные пигменты продуктами окисленія. Бускальони и Полляччи[4]) считаютъ образованіе антоціана результатомъ дѣйствія оксидазъ.

Дыхательные пигменты могутъ быть самаго разнообразнаго химическаго состава, хотя бы они и были одинаково окрашены. Такъ, подъ именемъ антоціана собираютъ въ одну группу разнообразные пигменты. Уже Овертонъ высказывался противъ такого соединенія. «Ich glaube, dass, wenn man die Zahl der verschiedenen Farbstoffe, welche bei der Roth- und Blaufärbung des Zellsafts der verschiedene Blüthen, Blätter und Früchte betheiligt sind, auf ca. ein Dutzend schätzt, man diese Zahl eher zu niedrig als zu hoch taxirt»[5]). Нѣтъ также никакого основанія считать ихъ продуктами распада хлорофилла. «Doch den Nachweis, dass in sehr vielen Fällen der rothe Farbstoff in den Epidermeszellen localisiert ist und dass gerade diese Zellen bei den meisten Pflanzen kein Chlorophyll enthalten, und durch den weiteren Nachweis, dass in vielen Pflanzenzellen neben rothem Zellsaft völlig unveränderte Chlorophyllkörner bestehen, hat Mohl der Hypothese, dass das rothe Pigment des Zellsafts durch eine chemische Umwandlung des Chlorophylls entsteht, jede thatsächliche Basis benommen, was freilich nicht verhinderte, dass diese Hypothese noch lange Anhänger zählte»[6]).

Описанные опыты, а также опыты Овертона, доказали, что различные сахара служатъ матерьяломъ, изъ котораго образуются различные дыхательные хромогены. Матерьяломъ для ихъ образованія по всей вѣроятности могутъ служить также глюкозиды, что предполагалъ также и Овертонъ[7]). Въ пользу этого предположенія говоритъ то обстоятельство, что большинство

1) E. Overton. l. c. pag. 172.
2) Цвѣтъ наблюдалъ хромогены въ осеннихъ листьяхъ. (Berichte botan. Gesellschaft. XXVI a. pag. 94. 1908.
3) Marcel Mirande. Comptes rendus. CXLV. pag. 1300. 1907.
4) L. Buscalioni et G. Pallacci. Atti dell'Instituto botanico di Pavia. VIII. p. 135. 1904.
5) E. Overton. l. c. pag. 223.
6) E. Overton. l. c. pag. 227.
7) E. Overton. l. c. pag. 220, 222.

растительныхъ глюкозидовъ[1]) являются соединеніями различныхъ сахаровъ съ *ароматическими* соединеніями. По имѣющимся же даннымъ дыхательные хромогены также относятся къ ароматическимъ соединеніямъ. Затѣмъ ароматическіе продукты распада глюкозидовъ даютъ при окисленіи пигменты. Весьма вѣроятно, что при расщепленіи глюкозидовъ въ растеніяхъ при помощи ферментовъ, расщепляющихъ глюкозиды, одни изъ нихъ болѣе простѣйшаго строенія даютъ ароматическія соединенія функціонирующія *непосредственно* какъ дыхательные хромогены. Таковъ, напримѣръ, арбутинъ, встрѣчающійся у очень многихъ растеній. Какъ эмульсинъ, такъ и разбавленныя кислоты расщепляютъ его на глюкозу и гидрохинонъ:

$$C_6H_4\begin{cases}O.C_6H_{11}O_5\\ \\ OH\end{cases} + H_2O = C_64_4\begin{cases}OH\\ \\ OH\end{cases} + C_6H_{12}O_6$$

Ароматическій продуктъ распада арбутина — гидрохинонъ уже давно употребляется въ качествѣ реактива на оксидазы, которыя его окисляютъ до хинона, давая красный растворъ:

$$\begin{array}{ccc} & COH & \\ CH & & CH \\ | & & | \\ CH & & CH \\ & COH & \end{array} + O = \begin{array}{ccc} & CO & \\ CH & & CH \\ | & & | \\ CH & & CH \\ & CO & \end{array} + H_2O.$$

Другіе же болѣе сложные глюкозиды можетъ быть подвергаются и болѣе сложному распаду, прежде, чѣмъ дадутъ дыхательные хромогены. Напримѣръ, ароматическимъ продуктомъ распада индикана въ убитыхъ растеніяхъ является индиготинъ: $C_{16}H_{10}N_2O_2$.

Возможно, что въ живыхъ растеніяхъ дѣло не доходитъ до образованія бѣлаго индиго, а получаются болѣе простые ароматическіе продукты распада, которые и служатъ дыхательными хромогенами. Слѣдовательно, возможно, что между различными растительными хромогенами существуетъ такая же генетическая связь, какъ между крахмаломъ и глюкозою.

---

1) van Rijn. Die Glycoside. 1900.

Извѣстія Императорской Академіи Наукъ. — 1908.
(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg).

Моллюски, собранные во время экскурсіи С. А. Зернова на миноносцѣ № 264 на р. Дунай съ 28 іюня по 3 іюля 1907 года.

К. О. Милашевича.

(Представлено въ засѣданіи Физико-Математическаго Отдѣленія 28 мая 1908 г.).

Озеро Катлабухъ.

Zonitoides nitida, Müll. *Vallonia pulchella*, Müll. *Planorbis corneus*, L. *Planorbis marginatus*, Drap. *Planorbis albus*, Müll. *Planorbis septemgyratus*, Zgl. *Planorbis nitidus*, Müll. *Limnaea stagnalis*, L. *Limnaea lagotis*, Schr. *Limnaea palustris*, Müll. *Neritina fluviatilis*, L. *Neritina danubialis*, Mhlf. *Lithoglyphus naticoides*, Fér. *Bythinia tentaculata*, L. *Micromelania lincta*, sp. n. (= Micromelania caspia, auct. ross.): раковина роговаго цвѣта, полупрозрачная, коническо-башенковидная, безъ пупка или съ болѣе или менѣе замѣтной щелью, гладкая, блестящая, съ продольными тонкими полосками наростанія, которыя особенно замѣтны у шва, гдѣ онѣ перекрещиваются съ немногими неправильными спиральными линіями. Оборотовъ 8, они довольно быстро возрастаютъ; поверхность ихъ слабо выпуклая и вверху возлѣ шва слегка вдавленная, такъ что вдоль шва образуется родъ каемки; шовъ тонкій, нитевидный и неглубокій; часто онъ круто спускается внизъ къ устью. Устье небольшое, яйцевидное, косое, длина его равна $1/3$ длины всей раковины; перистома значительно утолщается въ верхнемъ углѣ его, который обыкновенно отдѣляется болѣе или менѣе отъ послѣдняго оборота; наружная губа извилистая съ небольшой выемкой возлѣ шва, а по серединѣ загибается впередъ; нижній конецъ устья желобковатый; часто перистома представляется отдѣленной отъ послѣдняго оборота болѣе или менѣе широкой щелью. Высота 10 mm., ширина 3,5 mm. Этотъ видъ имѣетъ значительное распространеніе въ лиманахъ рѣкъ, впадающихъ съ сѣвера въ Черное море; у меня имѣются образцы его съ устьевъ Дуная, Днѣстра и Буга; затѣмъ онъ былъ находимъ въ Азовскомъ морѣ и даже возлѣ Сева-

стополя въ Круглой бухтѣ. Изъ Каспійскихъ видовъ этого рода онъ стоитъ ближе всего къ *Micromelania turricula*, Dyb. & Cless., но отличается отъ него менѣе вытянутой формой раковины, болѣе выпуклыми оборотами спирали и свойствами устья.

Paludina fasciata, Müll. var. *Duboisiana*, Mss. *Valvata fluviatilis*, Colb. *Melanopsis* (*Microcolpia*) *acicularis*, Fér. *Melanopsis* (*Fagotia*) *Esperi* Fér. *Monodacna pseudocardium* Desh. (= pontica Eichw.). *Adacna fragilis*, sp. n.: въ устьѣ Волги встрѣчается мелкій видъ *Adacna*, который профессоръ А. А. Остроумовъ считалъ сначала особымъ видомъ и предложилъ для него названіе *Adacna glabra;* но впослѣдствіи онъ вмѣстѣ съ барономъ Розеномъ пришелъ къ убѣжденію въ тожествѣ этой раковины съ *Adacna laeviuscula*, Eichw., типичныя формы которой находятся въ южной половинѣ Каспійскаго моря. Въ то же время профессоръ Остроумовъ полагалъ, что эта же мелкая форма *Adacna laeviuscula* находится въ Днѣстровскомъ лиманѣ тѣмъ болѣе, что самъ Эйхвальдъ указывалъ въ этомъ лиманѣ именно *Ad. laeviuscula*[1]). Того же мнѣнія о тожествѣ днѣстровской раковины съ мелкой разновидностью *Ad. laeviuscula* изъ Каспія профессоръ Остроумовъ придерживался въ дальнѣйшемъ своемъ трудѣ о моллюскахъ Аральскаго моря[2]). Что касается до днѣстровской раковины и тожественной съ ней раковины изъ озера Катлабухъ, то онѣ настолько отличаются отъ настоящей *Adacna laeviuscula*, Eichw. изъ южной половины Каспійскаго моря, что я не могу согласиться съ мнѣніемъ упомянутыхъ авторовъ и считаю ихъ особымъ видомъ, присваивая ему названіе *fragilis*, указывающее на свойство его раковины, благодаря которому только молодые экземпляры небольшой величины попадаются цѣлыми; образцы же большихъ размѣровъ представляютъ болѣе или менѣе значительныя поврежденія. *Ad. laeviuscula* обстоятельно описана въ трудѣ Vest'a «Ueber die Genera Adacna, Monodacna und Didacna Eichwald und deren Stellung im System» (Jahrb. malak. Gesellsch. II, 1875). Изъ этого описанія и собственнаго наблюденія надъ имѣющимся у меня матерьяломъ слѣдуетъ, что у этого вида раковина имѣетъ значительные размѣры (переднезадній поперечникъ 40 mm.; разстояніе отъ макушки до брюшного края 26 mm.); форма ея почти четырехъугольная, неравносторонняя, задній конецъ ея значительно длиннѣе передняго; раковина хотя тонкая и просвѣчивающая, но довольно крѣпкая, бѣлоснѣжнаго цвѣта, передній конецъ ея представляетъ тупой уголъ, а задній вертикально

---

1) А. А. Остроумовъ, Поѣздка на Каспійское море. Труды общества естествоиспытателей при Казанскомъ Университетѣ, томъ 39, вып. 6, 1905 г.

2) Научные результаты Аральской экспедиціи, вып. VII, 1906, стр. 2 (въ Извѣстіяхъ Туркестанскаго Отдѣленія Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, томъ IV).

обрубленный; задній замковый край идетъ параллельно брюшному, а передній косвенно спускается внизъ; ребра (числомъ 20) плоскія и широкія, исчезающія, а промежутки между ними узкіе, линейные. *Adacna fragilis*, напротивъ того, имѣетъ раковину небольшую (наибольшій изъ находящихся у меня экземпляровъ имѣетъ въ длину 24 mm., въ высоту—17 mm.), хрупкую, тѣлеснаго цвѣта, почти равностороннюю, овальной формы; передній и задній концы ея одинаково закругленные; оба замковые края, какъ передній, такъ и задній, спускаются внизъ подъ одинаковымъ угломъ къ брюшному краю; ребра (числомъ 25 и болѣе) въ видѣ тонкихъ возвышенныхъ линій, на заднемъ концѣ значительно болѣе тонкихъ, чѣмъ промежутки между ними. Указанныя различія достаточно значительны и многочислены для того, чтобы считать эти раковины принадлежащими къ особымъ видамъ, замѣтно отличающимся другъ отъ друга. По вопросу объ отношеніи днѣстровской раковины къ каспійской мелкой формѣ *Ad. laeviuscula*, auct. я не имѣю возможности высказаться опредѣленно, такъ какъ въ моемъ распоряженіи находится только одинъ экземпляръ послѣдней, присланный мнѣ профессоромъ Остроумовымъ подъ названіемъ *Ad. glabra;* по формѣ, величинѣ и цвѣту онъ сходенъ съ днѣстровской раковиной, но ребра его широкіе, плоскіе и гораздо менѣе замѣтные, чѣмъ у послѣдней; остается ли это различіе постояннымъ— это можетъ быть рѣшено только при изученіи болѣе значительнаго сравнительнаго матерьяла.

Dreissensia polymorpha, Pall.

Озера Ялпухъ и Кугурлуй.

Limnaea stagnalis, L. var. *producta*, Colb. *Limnaea stagnalis*, L. var. *subulata*, Wstrl. *Limnaea auricularia,* L. *Planorbis marginatus*, Drap. *Bythinia tentaculata*, L. *Micromelania lincta,* m. *Clessinia variabilis,* Eichw. *Valvata naticina*, Mke. *Valvata piscinalis*, Müll. *Valvata cristata*, Müll. *Lithoglyphus naticoides*, Fér. *Neritina fluviatilis,* L. *Neritina danubialis*, Mhlf. *Paludina fasciata*, Müll. var. *Duboisiana,* Mss. *Melanopsis acicularis*, Fér. *Melanopsis Esperi*, Fér. *Dreissensia polymorpha,* Pull. *Monodacna pseudocardium,* Desh. *Corbicula fluminalis*, Müll. (четыре вывѣтрившіяся створки, вѣроятно, ископаемыя, вымытыя изъ береговъ). *Pisidium amnicum*, Müll.

Цареградское гирло въ устьѣ Дуная.

Limnaea palustris, Müll. *Neritina fluviatilis*, L. *Neritina transversalis*, Zgl. *Lithoglyphus naticoides,* Fér. *Lithoglyphus naticoides*, var. *aperta*, Kst. *Hydrobia ventrosa,* Mtg. *Micromelania lincta,* m. *Paludina fasciata,*

var. *Duboisiana,* Mss. *Melanopsis Esperi,* Fér. *Cerithiolum exile,* Eichw. *Nassa reticulata,* L. *Mytilus galloprovincialis,* Lk. *Dreissensia polymorpha,* Pall. *Venus gallina,* L. *Cardium edule,* var. *maeotica, m. Cardium exiguum,* Gm. *Monodacna pseudocardium,* Desh. *Donax Julianae,* Andrj. *Corbulomya maeotica,* m. *Syndosmya ovata,* Phil.

За исключеніемъ *Melanopsis Esperi,* всѣ эти раковины были найдены мертвыми и большинство ихъ врядъ ли принадлежитъ къ фаунѣ, населяющей это гирло.

Черное море у кордона Волчекъ.

Mangilia pontica, sp. n.: очень близка къ *Mangilia multilineolata,* Desh. и отличается отъ нея главнымъ образомъ числомъ реберъ (8—9 вмѣсто 12). *Nassa reticulata,* L. *Cerithiolum exile,* Eichw. Криницкій и Миддендорффъ отожествляли эту раковину съ *Cerithium ferrugineum,* Brug., но съ этимъ нельзя согласиться, потому что Bruguière, описывая свой видъ, имѣлъ въ виду раковину, живущую въ Средиземномъ морѣ, гдѣ не встрѣчается, сколько мнѣ извѣстно, формъ, тожественныхъ съ черноморской; кромѣ того, Bruguière въ своемъ описаніи опредѣленно указываетъ на отсутствіе у *Cer. ferrugineum* наростовъ (varices), столь обыкновенныхъ у черноморской раковины. Профессоръ Остроумовъ называлъ этотъ видъ *Cerithium scabrum,* Oliv.[1]); но описанный Olivi подъ этимъ именемъ видъ изъ Адріатическаго моря отличается отъ нашего отсутствіемъ наростовъ и болѣе плоскими оборотами спирали. Эйхвальдъ даетъ слѣдующую діагнозу своему виду: testa turrita acuminata, exigua, spiris anfractuum tribus seriebus transversis tuberulorum obsitis, sulcis inter singulas tuberculorum series longitudinalis obvii, apertura tereti—ovalis, extus arcuatim striata; canali truncato. Hab. nigrum mare. Longit. 4 lin. Color fuscus, rufescens, raro flavidior. Anfractus medio rotundati[2]). Къ этому полезно прибавить, что короткій каналъ этого вида прямой, незагибающійся влѣво, какъ у *Cer. reticulatum,* Da-Costa, съ которымъ нашъ видъ очень сходенъ и подъ именемъ котораго онъ фигурируетъ въ спискахъ черноморскихъ и азовскихъ моллюсковъ.

Partenina interstincta, Mtg. *Rissoa venusta,* Phil., var. *Rissoa parva* Da-Costa, var.: въ опрѣсненной водами Дуная области Чернаго моря, а также въ Азовскомъ морѣ не встрѣчаются типичныя формы этихъ видовъ *Rissoa*; вмѣсто нихъ появляется безконечное множество неустойчивыхъ разновидностей; почти каждый экземпляръ ихъ представляетъ особенность и

1) A. Ostroumoff, Catalogue des mollusques de la mer Noire et d'Azow. Zool. Anz. 1893.
2) Zoologia specialis, 1829, p. 295, tab. V, fig. 10.

отличается отъ другихъ по формѣ, величинѣ и степени развитія реберъ, украшающихъ раковину; часто также наблюдается стремленіе къ большему или меньшему отдѣленію устья отъ остальной раковины, отчего получаются такъ называемыя скаларіовидныя уродства. Раковина у этихъ разновидностей очень тонкая и хрупкая; ребра сохраняются только на верхнихъ или только на среднихъ оборотахъ; нерѣдко же они совершенно исчезаютъ на всей раковинѣ, которая въ такихъ случаяхъ становится совершенно гладкой, какъ у *Hydrobia*, и отличается отъ послѣдней только присутствіемъ продольныхъ полосокъ бураго цвѣта. Наружная губа обыкновенно простая и только изрѣдка можно замѣтить на ней слабые слѣды характернаго для видовъ *Rissoa* наружнаго валика. Замѣчательно, что раковины обоихъ видовъ, упрощаясь, образуютъ столь аналогичныя формы, что бываетъ трудно отличить одинъ видъ отъ другого; въ этихъ случаяхъ можно руководствоваться слѣдующими признаками, которые, однакожъ, не всегда замѣчаются одновременно: разновидности *Rissoa parva* имѣютъ раковину меньшей величины, съ болѣе выпуклыми оборотами, меньшимъ и почти круглымъ устьемъ; сверхъ того, часто можно замѣтить даже на послѣднемъ оборотѣ хоть слабые слѣды одной или двухъ спиральныхъ бороздокъ; это остатки той спиральной скульптуры, которая замѣчается между ребрами у типичныхъ формъ этого вида. Разновидности же, представляемыя *Rissoa venusta*, имѣютъ обыкновенно бóльшую величину, почти плоскіе обороты; устье отличается большими размѣрами и овальной формой и на столбцѣ находятся слѣды спиральной складки; бурыя продольныя полоски болѣе узкія, чѣмъ у *Rissoa parva*, нитевидныя и на послѣднемъ оборотѣ иногда получаютъ видъ красивыхъ зигзагообразныхъ линій. У разновидностей *Rissoa parva* эти полоски часто прерываются по серединѣ послѣдняго оборота, подобно тому, какъ это бываетъ у *Rissoa interrupta* Adams.

Neritina fluviatilis, L. *Calyptraea chinensis*, L. *Hydrobia ventrosa*, Mtg. (= Paludina pusilla, Eichw.): уже въ 1858 году Ed. Martens (Archiv für Naturgesch., 1858, p. 162) нашелъ тожество раковины изъ Одессы, описанной Эйхвальдомъ подъ именемъ *Pal. pusilla,* съ видомъ, установленнымъ Montagu. Сравненіе образцовъ этого вида, полученныхъ изъ Англіи, съ черноморскими убѣждаетъ меня въ правильности этого отожествленія. Повидимому онъ встрѣчается преимущественно въ очень опрѣсненныхъ областяхъ Чернаго моря и въ Азовскомъ морѣ; возлѣ Севастополя онъ попадается гораздо рѣже.

Clessinia variabilis, Eichw. (одинъ мертвый экземпляръ). *Cylichna umbilicata*, Mtg. *Retusa truncatula*, Brug.: оба послѣднихъ вида находятъ вблизи устьевъ Дуная очень благопріятныя условія для своего развитія

и представляютъ раковину, достигающую почти вдвое большей величины, чѣмъ въ Средиземномъ морѣ и Атлантическомъ океанѣ; именно *Cyl. umbilicata* достигаетъ высоты 4 mm., а *Ret. truncatula* нерѣдко имѣетъ высоту въ 5 mm.

Alexia myosotis, Drap. *Planorbis marginatus,* Drap. (мертвыя раковины). *Ostrea* sp. (мертвыя). *Mytilus galloprovincialis,* Lk. *Tapes aureus,* Gm.: замѣчательно, что въ этомъ мѣстѣ найдены створки типической формы этого вида, а разновидность *T. rugata* B. D. D., столь распространенная по всему Черному морю отъ Севастополя до Константинополя, не была встрѣчена.

Tapes aureus, Gm. var. *ovata,* Jeffr. *Venus gallina,* L. *Cardium edule,* L. var. *maeotica,* m.: отличается отъ типа меньшей величиной, болѣе округленной и выпуклой формой, меньшимъ числомъ реберъ (не болѣе 23) и округленнымъ, а не прямолинейнымъ брюшнымъ краемъ.

Cardium edule, L. var. *Lamarcki,* Reeve.: достигаетъ здѣсь большихъ размѣровъ, имѣя длину раковины 47 mm., высоту — 39 mm.

Donax Julianae, Andrj.: отличается отъ *Donax trunculus* меньшей неравносторонностью раковины и дуговидно изогнутымъ заднимъ краемъ, который и *D. trunculus* имѣетъ прямолинейную форму.

Donacilla cornea, Poli. *Mactra subtruncata,* Da-Costa. *Corbulomya maeotica,* sp. n. (= Corbula Swainsoni Middendorff (nec Turton), Beiträge zu einer Malacozoologia rossica, Abth. III, p. 68, tab. 19, fig. 9—12). Въ этомъ сочиненіи Миддендорффъ оцѣнилъ совершенно правильно отличіе этого вида отъ средиземноморской *Corb. mediterranea,* Costa, но ошибочно отожествилъ его съ *Corbula Swainsoni,* Turt., относящейся къ роду *Sphaenia.* Разсматриваемый видъ отличается отъ *C. mediterranea,* Costa болѣе толстой непрозрачной раковиной; на ней рѣдко замѣчаются характерныя для послѣдней треугольныя красныя полосы; вся раковина большею частью имѣетъ однообразный тѣлесный цвѣтъ. Форма раковины болѣе овальная и передній конецъ ея тупѣе, чѣмъ у средиземноморского вида. Встрѣчается здѣсь и въ Азовскомъ морѣ въ большомъ изобиліи.

Fellina tenuis, var. *exigua,* Poli. *Syndosmya ovata,* Phil. *Loripes lacteus,* L. *Gastrana fragilis,* L. *Barnea candida,* L. var. *pontica,* m.: отличается отъ типической формы меньшей величиной, почти одинаковой шириной передняго и задняго концовъ и прямолинейнымъ, иногда даже вогнутымъ брюшнымъ краемъ.

Извѣстія Императорской Академіи Наукъ. — 1908.
(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg).

Меторизисъ, какъ эмбріологическій принципъ.

В. М. Шимкевича.

(Представлено въ засѣданіи Физико-Математическаго Отдѣленія 28 мая 1908 г.).

I.

Если какой-нибудь органъ возникаетъ изъ двухъ зачатковъ, различныхъ по происхожденію, нерѣдко принадлежащихъ къ различнымъ эмбріональнымъ пластамъ, то граница, раздѣляющая эти два зачатка, можетъ, вслѣдствіе преобладанія одного зачатка и убыли другого, переноситься въ томъ или другомъ направленіи. Мыслимо, что въ концѣ концовъ одинъ зачатокъ совершенно вытѣснитъ другой, и органъ смѣшаннаго происхожденія станетъ органомъ однороднымъ. Подобное перенесеніе границы въ одной изъ своихъ статей я назвалъ меторизисомъ (Methorisis отъ греческаго μετά и ὅρος — граница)[1].

Этимъ принципомъ я пытался объяснить кажущуюся негомологію Вольфова и Мюллерова протоковъ у Anamnia и Amniota.

Дѣйствительно, если принять за исходную форму развитія Вольфова протока такую, при которой его передняя часть новѣйшаго происхожденія возникаетъ изъ мезодермы (путемъ сліянія выводныхъ концовъ мезодермическихъ нефридіальныхъ трубокъ), и его задняя болѣе древняя часть возникаетъ изъ эктодермы (въ видѣ плотнаго набуханія, дѣлающагося потомъ

1) W. Schimkewitsch. Über Beziehungen zwischen den Bilateralia und den Radiata. Biol. Centr. Bd. XXVIII. 1908. Въ этой статьѣ, изобилующей опечатками, начиная съ имени автора статьи, Methorisis названъ Methozisis.

полымъ), то тогда изъ этой формы развитія могли произойти различныя уклоненія: развитіе Вольфова протока съ преобладаніемъ эктодермическаго зачатка, развитіе съ преобладаніемъ мезодермическаго зачатка и даже исключительно мезодермическое развитіе его. Самое возникновеніе эктодермическаго зачатка легко себѣ представить, какъ видоизмѣненіе наружнаго желобковиднаго углубленія, тянувшагося вдоль по бокамъ тѣла и принимавшаго выводныя отверстія нефридіанальныхъ трубокъ.

Точно также и относительно Мюллерова протока, если допустить, что болѣе древній зачатокъ его задней части, возникающій расщепленіемъ первично-почечнаго протока постепенно вытѣснялся новѣйшимъ зачаткомъ передней части, возникающимъ насчетъ перитонеальной выстилки, то мыслимо сопоставить такія крайнія формы развитія Мюллерова протока, при которыхъ онъ всецѣло возникаетъ расщепленіемъ первично-почечнаго протока или всецѣло насчетъ перитонеальнаго зачатка. Самое возникновеніе передняго перитонеальнаго зачатка возможно разсматривать, какъ дальнѣйшее видоизмѣненіе желобковиднаго углубленія на поверхности перитонеума — углубленія, помогавшаго прохожденію половыхъ продуктовъ къ нефридіальной воронкѣ, которой начинался, вѣроятно, задній зачатокъ. Въ вышеупомянутой замѣткѣ я пытался дать этимъ фактамъ филогенетическое обоснованіе именно съ этой точки зрѣнія. Тамъ же было мною указано, что къ числу явленій этого же порядка, можетъ быть, надо отнести замѣщеніе накладныхъ костей (Mantelknochen) хондральными (Ersatzknochen) въ скелетѣ позвоночныхъ, замѣщеніе, играющее столь важную роль, по изслѣдованіямъ Гауппа, въ развитіи черепного скелета.

Съ точки зрѣнія эмбріологической мы можемъ различать двоякаго рода меторизисъ: въ одномъ случаѣ оба зачатка принадлежатъ къ разнымъ эмбріональнымъ пластамъ, какъ, напр., въ случаѣ развитія Вольфова протока, а въ другомъ — принадлежатъ къ одному и тому же пласту, но все таки различны по происхожденію, какъ, напр., въ случаѣ развитія скелета позвоночныхъ.

Съ точки зрѣнія морфологическихъ отношеній возможно отличить слѣдующія двѣ категоріи меторизиса.

Въ случаѣ первой категоріи постепенная замѣна одного зачатка другимъ происходитъ такимъ образомъ, что зачатокъ замѣняющій сохраняетъ свои первоначальныя морфологическія черты, и граница между нимъ и зачаткомъ замѣняемымъ легко можетъ быть опредѣлена.

Въ другомъ случаѣ, замѣняющій зачатокъ уподобляется зачатку замѣняемому, и граница можетъ быть опредѣлена только эмбріологически. Въ

этомъ послѣднемъ случаѣ, если замѣняемый зачатокъ имѣлъ, напр., на своемъ протяженіи расширеніе, то и замѣняющій зачатокъ образуетъ таковое же.

Въ случаяхъ первой категоріи часть функцій замѣняемаго зачатка неизбѣжно переходитъ на новый, въ силу одного его положенія. Если, напр., дѣло идетъ о выводящемъ протокѣ или пищепроводѣ, то новообразующаяся часть этого протока неизбѣжно будетъ служить для выведенія продуктовъ или проведенія пищи. Но это не значитъ, чтобы эта новообразующаяся часть принимала въ этомъ случаѣ и прочія функціи, напр., железистыя, замѣняемаго зачатка. Въ случаѣ второй категоріи имѣетъ мѣсто именно полная замѣна не только морфологическая, но и физіологическая вытѣсняемой части.

Превосходный примѣръ меторизиса первой категоріи представляютъ намъ губки. Если вопросъ о значеніи пластовъ губокъ можетъ считаться спорнымъ, то врядъ-ли можетъ быть сомнѣніе, что плоскій эпителій, выстилающій у Sycones центральную полость, а у Leucones и систему каналовъ, ведущихъ отъ жгутиковыхъ камеръ въ эту полость, образованъ врастаніемъ наружнаго эпителіальнаго покрова губки (Maas, 1898). Сравнивая три установленные Геккелемъ типа (Ascones, Sycones и Leucones), мы видимъ постепенное оттѣсненіе воротничковыхъ клѣтокъ въ толщу стѣнки губки, но съ яснымъ сохраненіемъ границы между врастающей и оттѣсняемой частью. Конечно, центральная полость Ascones и центральная полость Sycones или Leucones имѣетъ нѣкоторыя общія функціи, но у двухъ послѣднихъ она не несетъ функцій, сопряженныхъ съ присутствіемъ воротничковыхъ клѣтокъ.

Самое врастаніе наружнаго эпителіальнаго слоя черезъ osculum можетъ быть сравнено съ образованіемъ глоточной трубки у Scyphozoa, тоже представляющимъ собой случай меторизиса первой категоріи, но съ тою разницей, что у губокъ процессъ этотъ идетъ гораздо дальше и слѣдствія его иныя.

Примѣръ меторизиса второй категоріи представляютъ намъ мшанки и Pterobranchia. При почкованіи у мшанокъ кишечникъ является исключительно эктодермическимъ производнымъ. То же самое происходитъ у Pterobranchia, какъ показалъ Щепотьевъ (1906) для Cephalodiscus.

Несмотря на иную картину, описываемую тѣмъ же авторомъ для Rhobdopleura, я въ вышеупомянутой замѣткѣ старался показать, что и у этой формы происходитъ, надо думать, то же самое, что у Cephalodiscus и мшанокъ. У мшанокъ энтодерма является иногда редуцированной уже у личинокъ.

Такъ у Plumatella (Braem, 1897) залагается всего 1—5 клѣтокъ энтодермы, но потомъ онѣ безслѣдно изчезаютъ. Конечно, предки мшанокъ, подобно Phoronis, имѣли настоящій энтодермическій кишечникъ съ эктодермической глоточной трубкой, и, вѣроятно, такой же задней кишкой, но вслѣдствіе постепеннаго разрастанія эктодермическихъ частей энтодермическая часть постепенно вытѣснялась и исчезла совсѣмъ, а ея замѣнявшія эктодермическія части приняли на себя всѣ морфологическія и физіологическія особенности исчезнувшей части и стали играть роль всего пищеварительнаго аппарата.

Мы можемъ строить различныя предположенія о причинахъ метористическихъ явленій, но, вѣроятно, рѣшеніе ихъ будетъ дано экспериментальной эмбріологіей.

Гербстъ показалъ, что у морского ежа экзогаструлы получаются при развитіи въ морской водѣ съ примѣсью литіевыхъ солей (Herbst, 1896), и что чѣмъ дольше держать личинку въ этихъ условіяхъ, тѣмъ больше становится энтодермическая часть и тѣмъ меньше эктодермическая (Herbst, 1898). При введеніи въ бѣлокъ куринаго яйца различныхъ растворовъ нерѣдко наблюдается чрезвычайное разрастаніе нервнаго зачатка, слуховыхъ пузырей, зачатковъ линзъ и ротовой бухты насчетъ сосѣдней индифферентной эктодермы (Schimkewitsch, 1902). Если подобныя явленія могутъ быть вызваны искусственно внѣшними причинами, то и въ природныхъ условіяхъ возможно возникновеніе такихъ явленій вслѣдствіе причинъ внутреннихъ.

Возникнувъ однажды, метористическій процессъ можетъ продолжаться въ силу такъ называемой физіологической инерціи, въ сущности, вѣроятно, сводящійся къ постоянному накопленію въ организмѣ стимулирующихъ данный процессъ энзимъ.

Но эти соображенія слишкомъ далеко увели-бы насъ отъ фактическаго матеріала, къ разсмотрѣнію котораго мы теперь и перейдемъ.

Отмѣтимъ сначала еще различіе между метористическимъ принципомъ съ одной стороны и Дорновскимъ принципомъ перемѣны функцій (Functionswechsel) и Клейненберговскимъ принципомъ субституціи органовъ (Substitution von Organen) съ другой.

При перемѣнѣ функцій морфологическая сущность органа вовсе не измѣняется и не измѣняются границы органа съ сосѣдними органами.

Конечность членистоногаго остается все такой же конечностью — измѣнится-ли она въ мандибулу или въ совокупительный придатокъ.

Явленія меторизиса обыкновенно тоже сопровождаются частичной или даже полной смѣной функцій — это несомнѣнно, но измѣненіе это не только

идетъ рука объ руку съ измѣненіемъ морфологической природы самаго органа, но и являются слѣдствіемъ этого измѣненія. Эктодерма, впячиваясь въ ротовое отверстіе, дѣлается эпителіемъ глоточной трубки, но и сама глоточная трубка есть новообразованіе, замѣнившее энтодермическую переднюю часть кишечника.

При возникновеніи органовъ путемъ субституціи одинъ или цѣлый рядъ органовъ входитъ съ составъ другого новообразующагося органа. При этомъ новообразующійся органъ болѣе или менѣе близокъ по природѣ къ тѣмъ органамъ, которые входятъ въ его составъ.

Рядъ зачатковъ органовъ чувствъ образуетъ изъ себя ганглій, какъ это и показалъ Клейненбергъ по Lopadorhynchus (Kleinenberg, 1886). Прекрасный примѣръ субституціи представляетъ образованіе эндостернита и подобныхъ ему образованій (мезоскелета, какъ я его назвалъ, въ отличіе отъ эктодермическаго скелета) у членистоногихъ, въ частности у арахнидъ и ракообразныхъ.

Эти образованія возникаютъ черезъ сліяніе и модификацію мышечной ткани въ мѣстѣ перекреста мышцъ (Schimkewitsch, 1894).

Конечно, при этомъ по мѣрѣ разрастанія возникшаго органа въ составъ его постепенно вовлекаются новыя и новыя части прежнихъ органовъ. По мѣрѣ развитія ганглія или эндостернита, онъ какъ бы поглощаетъ все новыя и новыя части органовъ чувствъ или мускуловъ. Иначе говоря, субституція органовъ, обыкновенно, сопровождается меористическимъ процессомъ, если только она не произошла внезапно — мутаціоннымъ порядкомъ. Но что субституція и меоризисъ явленія не однородныя — въ этомъ врядъ ли можетъ быть сомнѣніе. Я бы представилъ себѣ взаимоотношеніе этихъ трехъ принциповъ: перемѣны функцій, субституціи и меоризиса, графически въ видѣ трехъ различныхъ круговъ, налегающихъ другъ на друга своими краями, но далеко не совпадающихъ.

II.

Всего скорѣе мы можемъ найти примѣры метористическихъ явленій въ такихъ органахъ, какъ кишечный каналъ, коего передняя часть обыкновенно развивается насчетъ эктодермы, задняя у большинства Metazoa тоже, а средняя изъ энтодермы, но и кромѣ того на протяженіи средней части встрѣчаются столь различно дифференцированные участки, что и здѣсь возможно съ опредѣленностью констатировать метористическія явленія, если они имѣютъ мѣсто на границѣ этихъ участковъ.

Если обратиться къ позвоночнымъ, то бросается въ глаза редукція задняго эктодермическаго зачатка, въ сущности совершенно невыраженнаго, хотя у предковъ позвоночныхъ (будемъ ли считать за таковыхъ Annelidà или Triarticulata — безразлично) эктодермическая задняя кишка, конечно, имѣлась.

Возможно, что эта редукція шла параллельно съ перемѣщеніемъ задняго прохода кпереди, на что указываетъ присутствіе постанальной кишки и что въ свою очередь стояло въ связи съ видоизмѣненіемъ задняго отдѣла тѣла рыбообразныхъ позвоночныхъ въ хвостъ, т. е. органъ поступательнаго движенія.

Въ этой же области кишечника позвоночныхъ мы встрѣчаемся еще съ однимъ явленіемъ метористическаго характера, а именно съ перенесеніемъ зачатковъ мочевого пузыря и мочеполового синуса. Оба эти органа у яйцеродныхъ и сумчатыхъ млекопитающихъ развиваются насчетъ ближайшей къ кишечнику часто аллантоиса, какъ и Sauropsida, тогда какъ у плацентарныхъ млекопитающихъ большая часть мочевого пузыря и самый синусъ развиваются насчетъ стѣнокъ самой кишки (Keibel, 1891 и 1893).

Относительно передняго эктодермическаго зачатка кишечника, у предковъ позвоночныхъ, надо думать, занимавшаго небольшое протяженіе, мы тоже наблюдаемъ весьма интересное явленіе, а именно дальнѣйшее врастаніе эктодермы ротовой полости, а также и эктодермы наружныхъ участковъ жаберныхъ мѣшковъ, въ глубину глотки (Greil, 1906), чѣмъ и можетъ быть объяснено развитіе въ энтодермической части кишечника зубовъ (глоточные зубы рыбъ) и органовъ вкуса, т. е. такихъ органовъ, которыхъ развитіе безъ участія эктодермы непонятно. Возможно, что въ области жаберныхъ мѣшковъ метористическіе процессы имѣли мѣсто и при самомъ формированіи этихъ органовъ. Если дѣйствительно жаберные мѣшки и лепестки Cyclostomi энтодермической природы, а у прочихъ рыбъ эктодермической, какъ утвер-

ждаетъ Гётте (Götte, 1901) и Моровъ (Moroff, 1904), то означенное измѣненіе природы этихъ органовъ могло произойти только путемъ меторизиса.

Граница между пищеводной частью и желудочной рѣзко выражена вслѣдствіе разницы въ строеніи эпителія этихъ частей.

У цѣлаго ряда млекопитающихъ граница эта не совпадаетъ съ границей пищевода и желудка и значительная часть стѣнокъ желудка образована черезъ расширеніе пищевода, а потому выстлана не однослойнымъ, цилиндрическимъ, характернымъ для желудка эпителіемъ, а плоскимъ многослойнымъ, характернымъ для пищевода. У яйцеродныхъ по Оппелю (Oppel, 1896) весь желудокъ представляетъ именно подобное расширеніе пищевода.

Будучи выстлана многослойнымъ эпителіемъ, пищеводная часть можетъ содержать роговыя образованія, но удивительно, что у Manis javanica (Weber, 1891) роговые зубцы имѣются въ пилорической части желудка. Это явленіе можетъ быть объяснено только разрастаніемъ какого-нибудь участка плоскаго многослойнаго эпителія вплоть до *pylorus*, т. е. тоже наличностью метористическаго процесса, зашедшаго у этой формы еще далѣе, чѣмъ у кого либо изъ млекопитающихъ.

Чрезвычайно рѣзкія колебанія представляетъ передняя и задняя кишка у членистоногихъ, но такъ какъ до сихъ поръ мы не знаемъ, поскольку этотъ типъ является монофилетическимъ, то и сравненіе здѣсь должно быть дѣлаемо съ осторожностью. Однако, даже въ предѣлахъ сравнительно тѣсной группы, какъ Arachnida, мы можемъ наблюдать метористическія явленія въ области задней кишки. У трехъ изслѣдованныхъ мною (Schimkewitsch, 1898, 1904) въ этомъ отношеніи формъ — Lycosa, Phalangium и Thelyphonus — задняя эктодермическая кишка занимаетъ весьма различное протяженіе: она очень коротка у Araneina, лучше развита у Phalangida и, повидимому, достигаетъ весьма значительной длины у Pedipalpida. Я говорю повидимому, такъ какъ, за неимѣніемъ среднихъ стадій развитія Thelyphonus, я могу говорить о границѣ между эктодермической задней и энтодермической средней кишкой только гадательно. Если же вѣрны мои соображенія, то клоакальный мѣшокъ, въ которомъ собираются испражненія, у Araneina принадлежитъ средней кишкѣ, а у Pedipalpida — задней.

Невольно возникаетъ вопросъ, не можемъ-ли мы различіе въ природѣ мальпигіевыхъ сосудовъ у Amphipoda и Arachnida съ одной стороны и у Tracheata — съ другой объяснить тоже съ точки зрѣнія меторизиса, т. е. допустить смѣну энтодермическаго зачатка эктодермическимъ или наоборотъ.

Но я уже указалъ, что монофилетическое происхожденіе этихъ двухъ группъ вообще представляется сомнительнымъ[1]).

Несомнѣнно, что въ области задней кишки и полового отверстія у трахеатъ имѣли мѣсто метористическіе процессы.

Въ пользу этого говоритъ старое наблюденіе Грасси касательно того, что у пчелы мальпигіевы сосуды залагаются въ видѣ впячиваній наружной эктодермы, и давнишнія соображенія Пальмена по поводу выводной части половыхъ протоковъ у насѣкомыхъ. Эти соображенія объясняютъ переходъ отъ парнаго полового отверстія Ephemeridae и самцовъ Forficula къ непарному отверстію прочихъ насѣкомыхъ путемъ дальнѣйшаго впячиванія участка покрововъ, несущаго парныя отверстія, внутрь для образованія конечной непарной части выводныхъ половыхъ путей.

Но врядъ-ли мы можемъ при этой точкѣ зрѣнія принять, что энтодермическія мальпигіевы сосуды Amphipoda и Arachnida явились на смѣну эктодермическихъ и, если можно въ данномъ случаѣ говорить о смѣнѣ, то только о смѣнѣ въ обратномъ порядкѣ. Всего вѣроятнѣе, что тѣ и другіе сосуды выработались совершенно самостоятельно и независимо, тѣмъ болѣе, что иногда такъ наз. печеночные придатки средней кишки и у насѣкомыхъ обнаруживаютъ явственную экскреторную функцію, какъ это показалъ Гаддъ (1903) для личинокъ Aphrophora.

Другая система органовъ, въ которой метористическіе процессы играютъ весьма значительную роль, это метанефридіи.

Конечно, для установленія вполнѣ правильной точки зрѣнія на эти явленія, надо было-бы сначала установить генетическую преемственность весьма разнородныхъ формъ метанефридіевъ. Въ выше цитированной замѣткѣ я допускаю слѣдующія степени осложненія метанефридіевъ.

1) Метанефридіи въ видѣ поръ, какъ, напр., половая пора мшанокъ (Ctenostomata), абдоминальныя поры позвоночныхъ и т. п.

2) Метанефридіи въ видѣ короткихъ мезо-эктодермическихъ каналовъ, какъ напр., каменистый каналъ иглокожихъ, хоботовые и воротниковые каналы Enteropneusta и Pterobranchia, вѣроятно также короткіе каналы Phylactolaemata, Phoronis и др. Эти каналы возникли изъ поръ путемъ меторизиса при дѣятельномъ участіи наружной эктодермы, тогда какъ

---

1) Я оставляю также въ сторонѣ вопросъ, поскольку своеобразныя отступленія въ развитіи кишечника у насѣкомыхъ по сравненію съ прочими членистоногими или у головоногихъ по сравненію съ прочими моллюсками — могутъ быть объяснены съ точки зрѣнія меторизиса, такъ какъ оба эти вопроса до сихъ поръ остаются весьма запутанными даже съ чисто фактической стороны.

мезодерма принимаетъ въ ихъ образованіи лишь весьма ограниченное участіе.

3) Наконецъ, типичные метанефридіи, въ формированіи которыхъ, кромѣ эктодермы, принялъ участіе перитонеальный эпителій и тоже меристическимъ путемъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ оттѣснилъ или даже свелъ на нѣтъ эктодермическій зачатокъ. Имѣя въ виду данныя касательно эмбріональнаго развитія этихъ органовъ у Annelida, я высказалъ предположеніе, что у этихъ послѣднихъ мезодермическая воронкообразная часть зачатка утеряла связь съ соотвѣтствующимъ эктодермическимъ зачаткомъ и примкнула къ протонефридіальному канальцу соотвѣтствующей метамеры.

Какъ-бы то ни было, но наличность меристическихъ процессовъ въ филогеніи метанефридіальныхъ трубокъ несомнѣнна, и только съ этой точки зрѣнія вполнѣ объяснимо, что различныя формы метанефридіальныхъ трубокъ представляютъ и столь различное отношеніе къ эмбріональнымъ пластамъ: если напр. хоботовыя и воротниковыя поры Enteropneusta развиваются главнымъ образомъ изъ эктодермы, то коксальныя железы или нефридіальныя трубки позвоночныхъ развиваются главнымъ или исключительнымъ образомъ насчетъ мезодермы.

Въ случаѣ превращенія пары метанефридіевъ въ половые протоки, соединеніе ея въ одну конечную выводную трубку происходитъ, какъ мы уже видѣли это на насѣкомыхъ, вслѣдствіе впячиванія участка наружной эктодермы. Такое явленіе представляютъ намъ метанефридіальныя трубки Phylactolaemata, открывающіяся въ общій мѣшокъ, и выводные половые протоки Prototracheata, Chilopoda, Insecta и Arachnida. По отношенію къ послѣднимъ особенно интересно въ этомъ отношеніи наблюденіе Ю. Вагнера (1894) надъ Ixodes, у котораго не только мезодермическая, но и эктодермическая часть половыхъ протоковъ залагается въ видѣ парнаго зачатка.

Такимъ образомъ у Ixodes сначала имѣемъ два половыхъ отверстія, но вслѣдствіе дальнѣйшаго впячиванія эктодермы образуется одно половое отверстіе, которое Ю. Вагнеръ называетъ первичнымъ, ибо у вылупившихся личинокъ оно исчезаетъ, а потомъ снова замѣняется непарнымъ вторичнымъ половымъ отверстіемъ, образующимся нѣсколько кзади отъ первичнаго.

У Thelyphonus ясно видно, что непарная выводная часть половыхъ путей представляетъ собой не болѣе, какъ обычную межсегментальную складку между вторымъ и третьимъ члениками брюшка. Таковое-же значеніе видоизмѣненныхъ складокъ имѣютъ легочныя полости Pedipalpida и, вѣроятно, Arachnida вообще (Schimkewitsch, 1904).

Всѣ эти явленія носятъ явственно метористическій характеръ. Число примѣровъ, конечно, можетъ быть увеличено, но основная моя мысль выясняется и тѣмъ, что уже сказано, въ достаточной степени.

Мнѣ представляется, что разсматриваемый принципъ позволяетъ установить сравненіе тамъ, гдѣ оно кажется невозможнымъ и устранить кажущіяся противорѣчія. Послѣднее время противъ гипотезы двойственнаго происхожденія мезодермы выдвигается, напр., то возраженіе, что эта гипотеза не объясняетъ сходства мускулатуры первичнополостныхъ животныхъ (мезенхиматозной) и вторичнополостныхъ (мезобластической, по терминологіи Заленскаго), ибо эти двѣ мускулатуры оказываются совершенно иного происхожденія. А между тѣмъ для меня ясно, что мезобластическая мускулатура (совершенно независимо отъ того, какое теоретическое значеніе мы будемъ придавать целомическимъ полостямъ), если замѣщала мезенхиматозную, то могла замѣщать ее только метористическимъ путемъ, причемъ, конечно, мезобластическіе мускулы возникали въ большинствѣ случаевъ на мѣстѣ мезенхиматозныхъ и постепенно ихъ замѣщали.

III.

Если метористическія явленія имѣютъ мѣсто при онтогенетическомъ и филогенетическомъ развитіи, то они одинаково могутъ проявляться и при регенераціи, а равно, если они имѣютъ мѣсто при нормальномъ ходѣ, то они могутъ проявляться и при возникновеніи аномалій.

Примѣры регенеративнаго меторизиса мы находимъ при регенераціи передняго и задняго конца у Annelida. Е. Шульцъ (1904) показалъ, что задняя кишка у Polychaeta, дѣйствительно, не регенерируетъ насчетъ эктодермы, какъ это и описывалось многими авторами ранѣе, но она не регенерируетъ и изъ энтодермы, какъ это нерѣдко утверждалось. Она просто замѣщается задней частью эктодермической средней кишки, причемъ эта часть сохраняетъ свою первоначальную структуру, напр. характерный мерцательный эпителій, и не принимаетъ структуры задней кишки. Въ данномъ случаѣ мы имѣемъ дѣло съ перенесеніемъ границы между задней и средней кишкой, т. е. съ меторизисомъ, и притомъ съ меторизисомъ первой категоріи.

Но мы имѣемъ примѣры регенеративнаго меторизиса и второй категоріи. Передняя кишка, съ характерной для нея глоткой у Annelida, регенерируетъ, по утвержденію цѣлаго ряда изслѣдователей, изъ энтодермы, вос-

производящей при этомъ типичную для эктодермической передней кишки структуру. Хотя имѣются указанія, напр., для Rhynchelmis (Winkler, 1902), что передняя кишка и при онтогенетическомъ развитіи возникаетъ не изъ эктодермы, а изъ энтодермы, но эти указанія требуютъ во всякомъ случаѣ повѣрки, и покуда описанное явленіе мы должны разсматривать, какъ метористическое.

Вообще вопросъ о соотношеніи регенеративныхъ процессовъ съ онтогенетическими одинъ изъ самыхъ запутанныхъ и онъ еще болѣе запутывается вслѣдствіе того, что изслѣдователи въ этой области нерѣдко стараются выдвинуть на первый планъ не сходныя, а различныя черты между этими двумя категоріями явленій и такимъ образомъ стараются не объяснить, а осложнить вопросъ.

Однако есть и другое, на мой взглядъ болѣе плодотворное направленіе, выразившееся въ работахъ К. Давыдова надъ регенераціей офіуръ (1900) и Enteropneusta (1902), Е. Шульца (1904) и П. Иванова (1908) надъ регенераціей червей и др.

Въ печатаемой работѣ П. П. Иванова надъ регенераціей у Spirographus имѣются несомнѣнныя доказательства атавистической регенераціи (тоже отрицаемой многими), ибо возникающая голова животнаго имѣетъ нѣкоторые такіе-же провизорные органы, какъ и Trochophora. Наглядное доказательство существованія атавистической регенераціи можно получить легко, отрѣзая хвостовый плавникъ золотой рыбкѣ: регенерируетъ всегда темнопигментированный плавникъ, какой свойственъ молодой рыбкѣ и былъ свойственъ ея предкамъ (Суворовъ, 1903).

Возвращаясь къ явленіямъ меторизиса, отмѣтимъ, что нѣкоторые случаи аномальной гетеретопіи, вѣроятно, должны имѣть объясненіе съ этой точки зрѣнія. Развитіе волосъ на конъюнктивѣ, на слизистой оболочкѣ рта и языка и т. п. случаи, вѣроятно, имѣютъ причиной разрастаніе элементовъ типичнаго эпидермиса, способныхъ воспроизводить волосы, съ наружной стороны вѣкъ и губъ на ихъ внутреннюю сторону. На этомъ же примѣрѣ гетеротопіи волоса мы можемъ показать и существенное различіе между меторизисомъ и простымъ внѣдреніемъ элементовъ, тоже имѣющимъ значеніе эмбріологическаго принципа и тоже проявляющагося иногда при аномаліяхъ. Я имѣю въ виду аномалію, которую я предложилъ назвать остеотрихозомъ. Случаи остеотрихоза описаны Лесбромъ и Гинаромъ (Lesbres et Guinard, 1893) для теленка и мною (1902) для человѣка.

Изслѣдованіе на разрѣзахъ волосатой кости теленка, полученной мною благодаря любезности проф. Лесбра, показало, что между волосами и

стѣнкой гаверсовыхъ каналовъ, въ которыхъ они сидѣли, была какая-то прослойка. Я думаю, что остеотрихозъ, по аналогіи съ дермальными кистами, можетъ быть, объясненъ только внѣдреніемъ элементовъ эпидермиса подъ кожу въ мезодерму зародыша. Но такое внѣдреніе отнюдь не представляетъ меторизиса, а остается простымъ внѣдреніемъ одной ткани въ другую.

Обобщивъ описываемыя явленія подъ именемъ меторизиса, я далекъ отъ мысли, что этимъ самымъ и дано имъ объясненіе. Я уже указалъ выше, что объясненіе это можетъ быть дано только экспериментальной эмбріологіей, но и самая постановка этого вопроса въ общей формѣ мнѣ представлялась не лишней.

Спб. 12 апрѣля 1908 года.

Извѣстія Императорской Академіи Наукъ. — 1908.
(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg).

О происхожденіи нѣкоторыхъ глинистыхъ породъ южно-русскихъ нефтяныхъ мѣсторожденій.

А. П. Иванова.

(Представлено въ засѣданіи Физико-Математическаго Отдѣленія 28 мая 1908 г.).

Однимъ изъ результатовъ моихъ изслѣдованій на о. Челекенѣ въ 1901—1902 г. было констатированіе существованія на островѣ въ третичный періодъ грязевого вулкана, наиболѣе энергично дѣйствовавшаго во время отложенія пластовъ апшеронскаго яруса (верхній пліоценъ). Дѣятельность этого островного вулкана выразилась въ отложеніи на периферіи кратера, находившагося на урочищѣ Алигулъ, мощныхъ пластовъ сопочной брекчіи, конгломератовъ и тончайше-слоистыхъ черныхъ глинъ — сопочнаго ила, связанныхъ постепенными переходами какъ въ стратиграфическомъ, такъ и палеонтологическомъ отношеніи съ сопочной брекчіей и конгломератами. Слоистость и присутствіе остатковъ водныхъ организмовъ въ черныхъ глинахъ и слояхъ брекчіи указываютъ на то, что отложеніе этихъ пластовъ происходило въ морѣ, переслаиваніе же этихъ породъ съ другими породами — бурыми и свѣтлыми мергелями съ прослойками вулканическаго пепла и глинистыми песками — указываетъ на то, что эруптивная дѣятельность грязевого вулкана прерывалась продолжительными періодами покоя.

Мощная (около 75 метровъ) толща такихъ же черныхъ глинъ въ верхней части бакинскаго яруса (нижній арало-каспійскій ярусъ) указываетъ на то, что послѣднее подводное продолжительное изверженіе сопочнаго ила было въ послѣтретичную эпоху. Съ другой стороны, присутствіе прослоекъ вулканическаго песку въ акчагыльскихъ слояхъ о. Челекена, а также въ верхнихъ частяхъ прѣсноводной толщи, подстилающей акчагыль-

скіе слои, указываетъ на то, что дѣятельность Челекенскаго грязевого вулкана началась задолго до апшеронскаго вѣка.

Въ настоящее время дѣятельность Алигульскаго вулкана совершенно прекратилась; огромный конусъ его размытъ мѣстами до обнаженія мощной полуэллиптической сбросовой трещины, шириною до 7,8 метровъ, выполненной дейкой сопочной брекчіи. На фотографіяхъ[1]) хорошо видно, какъ сопочная брекчія дейки разливается покровомъ надъ прорванными дейкой слоистыми породами апшеронскаго яруса.

Сопочная брекчія состоитъ изъ пестрой смѣси остроугольныхъ обломковъ различныхъ породъ, цементированныхъ голубовато-сѣрымъ глинистымъ веществомъ. Среди разнообразнѣйшихъ обломковъ брекчіи наиболѣе характерны: свѣтлозеленые яшмовидные известняки, свѣтлозеленые кварцевые песчаники и въ особенности обломки и большія глыбы (до 2 метровъ) крѣпкихъ желтыхъ известняковъ съ мѣловыми ископаемыми. Всѣ эти составныя части брекчіи принадлежатъ къ породамъ, нигдѣ не обнажающимся на о. Челекенѣ. Ближайшія обнаженія мѣловыхъ известняковъ, идентичныхъ по петрографическому составу и ископаемымъ (Phylloceras sp., Requienia, Nerinea и другія) челекенскимъ изверженнымъ обломкамъ, находятся у г. Красноводска; породъ же, соотвѣтствующихъ зеленымъ известнякамъ и песчаникамъ, никѣмъ пока не указано на восточномъ берегу Каспійскаго моря, но совершенно идентичные известняки мною находились въ выбросахъ грязевого вулкана Кейреки, близъ с. Бинагады на Апшеронскомъ полуостровѣ и получены мною отъ Н. И. Андрусова изъ обнаженій «сумгаитской серіи» Шемахинскаго уѣзда.

По мѣрѣ удаленія отъ центра изверженія пласты сопочной брекчіи быстро уменьшаются въ мощности, такъ что уже на разстояніи 4-хъ верстъ отъ Алигула 20-ти метровая толща верхне-апшеронской брекчіи совершенно выклинивается; вмѣстѣ съ тѣмъ, по мѣрѣ удаленія отъ центра изверженія брекчія переходитъ въ конгломератъ, частью песчанистый и наконецъ почти въ чистые пески, въ которыхъ только мелкіе окатанные кусочки породъ сопочной брекчіи, заключенные внутри прихотливыхъ песчаниковыхъ конкрецій, указываютъ на генетическую связь песчанаго пласта съ размытымъ на периферіи пластомъ сопочной брекчіи.

По физическому составу типичная черная глина въ сыромъ видѣ представляетъ собою слоистую, чаще тончайше-слоистую (слои иногда въ 0,5 — 1 mm.), глянцево-черную, совершенно безструктурную, даже подъ

1) Демонстрированныхъ въ Засѣданіи Моск. О-ва Исп. Природы 17 января 1908 года.

сильной лупой, массу, маслянистую на ощупь, прозрачную въ тонкихъ пластинкахъ, очень трудно распускающуюся въ водѣ, даже въ тончайшихъ стружкахъ. При тщательномъ растираніи получается пепельно-сѣрая студенистая, аморфная, очень медленно осѣдающая масса; при прокаливаніи въ кузнечномъ горнѣ сырая глина легко сплавляется въ легкую пузиристую массу. Хотя химическаго анализа этой глины не сдѣлано, но данныя прокаливанія и внѣшній habitus указываютъ на обиліе въ ней гидрата кремнезема.

Соотвѣтственно своему генезису, черная глина апшеронскихъ отложеній о. Челекена постепенно пріобрѣтаетъ вышеуказанный физическій habitus въ центробѣжномъ направленіи отъ Алигульской сопки. Только за предѣлами исчезновенія сопочныхъ брекчій и конгломератовъ всѣ три пласта черныхъ апшеронскихъ глинъ рѣзко обособлены отъ остального комплекса апшеронскихъ породъ, тогда какъ въ ближайшихъ окрестностяхъ Алигула доступный точнымъ наблюденіямъ верхній пластъ ея выражется частой перемежаемостью брекчій, конгломератовъ и сѣрыхъ грубо-землистыхъ, обыкновенно «порфировидныхъ»[1]) глинъ, при чемъ типичной черной глины въ этомъ сложномъ комплексѣ породъ не наблюдается даже и въ тонкихъ прослойкахъ — наиболѣе однородныя безструктурныя прослойки имѣютъ все же ясный землистый изломъ и тощи на ощупь.

Характерною особенностью черныхъ глинъ является присутствіе въ нихъ остатковъ только пелагическихъ животныхъ — скорлупокъ Cypris, костей дельфиновъ, обыкновенно въ видѣ полныхъ скелетовъ, костей и кожныхъ чешуй очень крупныхъ (судя по чешуямъ) своеобразныхъ ганоидовъ, костей крупныхъ же костистыхъ рыбъ и рѣдко зубовъ акулъ, тогда какъ въ слояхъ свѣтлыхъ и бурыхъ мергелей, подстилающихъ и прикрывающихъ черныя глины, заключается обильная фауна кардидъ, дрейсенсій и гастероподъ апшеронскаго яруса. Отсутствіе въ черныхъ глинахъ прибрежной и вообще не пелагической фауны объясняется, по моему мнѣнію, невозможностью существованія мало подвижныхъ организмовъ въ сферѣ отложенія сопочнаго ила (черной глины) и сопочной брекчіи, частью вслѣдствіе обилія взвѣшеннаго въ водѣ мелко-землистаго и коллоидальнаго матеріала, частью вслѣдствіе присутствія въ ней растворимыхъ продуктовъ изверженія — различныхъ солей[2]) углеводородовъ, сѣроводорода и другихъ газовъ.

---

1) Компактная землистая порода, въ массѣ которой разсѣяны различной величины округленные кусочки различныхъ мягкихъ и твердыхъ породъ.

2) Большинство водъ минеральныхъ источниковъ о. Челекена имѣетъ плотность 19°—22° по Бомэ. Изъ минераловъ, образовавшихся какъ отложенія глубинныхъ, нынѣ

Ознакомившись лично въ періодъ изслѣдованій на Кавказѣ за 1903—1906 г. въ Кубанской, Терской, Дагестанской областяхъ и Бакинской губерніи съ породами находящихся въ этихъ мѣстностяхъ нефтяныхъ мѣсторожденій, а также основываясь на многочисленныхъ данныхъ другихъ изслѣдователей Крымо-Кавказской области, я считаю возможнымъ объяснять происхожденіе нѣкоторыхъ глинистыхъ породъ, подчиненныхъ различнымъ горизонтамъ (отъ олигоцена до верхняго пліоцена), нефтяныхъ мѣсторожденій также дѣятельностью грязевыхъ вулкановъ, т. е. считаю многія тончайше-сланцеватыя, иловатыя глины этихъ районовъ сопочнымъ иломъ, отложившимся въ морѣ на большемъ или меньшемъ удаленіи отъ дизлокаціонныхъ трещинъ, изливавшихъ изъ глубокихъ нѣдръ мощные потоки сопочной грязи въ подводную среду.

Наиболѣе рѣзко выражено, по моему мнѣнію, сопочное происхожденіе въ такъ называемыхъ «спиріалисовыхъ глинахъ», весьма распространенныхъ, какъ извѣстно, въ третичныхъ отложеніяхъ Крымо-Кавказской области. Оставляя детальное обоснованіе своихъ предположеній о сопочномъ генезисѣ этихъ породъ до окончанія производимыхъ анализовъ, въ настоящемъ предварительномъ сообщеніи я укажу только главнѣйшія геологическія основанія для признанія участія грязевыхъ вулкановъ въ созиданіи вышеуказанныхъ толщъ породъ:

1. Спиріалисовыя глины Апшеронскаго полуострова, Шемахинскаго уѣзда, Дагестанской области и Кубанской области идентичны по литологическому составу съ черными глинами апшеронскаго яруса о. Челекена.

2. Въ этихъ глинахъ на Таманскомъ полуостовѣ (Андрусовъ) и на Апшеронскомъ (Голубятниковъ) встрѣчены прослойки конгломератовъ и брекчій изъ обломковъ чуждыхъ породъ.

3. Въ нижнихъ частяхъ темныхъ глинъ апшеронскаго яруса на Биби-Эйбатѣ и въ Ясамальской долинѣ, идентичныхъ по литологическому составу съ челекенскими глинами, находятся прослойки вулканическаго пепла.

4. Фауна спиріалисовыхъ глинъ, сѣрыхъ сланцеватыхъ сарматскихъ

дѣйствующихъ или бывшихъ минеральныхъ источниковъ, кромѣ нефти и озокерита, на о. Челекенѣ мною найдены: кальцитъ, желѣзный колчеданъ (лучисто-кристаллическими натечными корками на кратерахъ заглохшихъ источниковъ и золотисто-кристаллическими корками на кускахъ песчаника, въ желобахъ на обрывкахъ веревки и проч., въ устьяхъ двухъ изливающихъ горячую воду (+ 49°С.) скважинъ), атакамитъ (въ рыхлыхъ песчаникахъ прѣсноводной толщи вокругъ кусковъ древесины), баритъ (натечными массами на кратерѣ заглохшаго источника), лимонитъ (толстыми натечными корками и землистыми отложеніями въ руслахъ многихъ горячихъ (67°—41° С.) источниковъ), сѣра, соль и черное сѣрнистое желѣзо.

глинъ Грозненскаго района (Калицкій) — исключительно пелагическая — Spirialis, Cetacea, рыбы.

5. Во всѣхъ безъ исключенія мѣстностяхъ, гдѣ развиты этого типа отложенія, извѣстны проявленія дизъюнктивной дизлокаціи, а въ Шемахинскомъ уѣздѣ, на Апшеронскомъ, Керченскомъ, Таманскомъ полуостровахъ и нынѣ дѣйствующіе грязевые вулканы.

6. У выходовъ Мамакай-юртовскихъ источниковъ, близъ Грознаго, мною обнаружена (Неф. Дѣло, 1904 г., № 3) по сдвигу дейка черной глины, зажатая между мощными нижне-третичными песчаниками; эту дейку я считаю эруптивнаго (сопочнаго) происхожденія, подобно сопочной дейкѣ Алигульскаго вулкана на о. Челекенѣ.

Считая вышеприведенныя данныя и соображенія заслуживающими вниманія при построеніи гипотезъ о происхожденіи нефти, вмѣстѣ съ тѣмъ позволяю себѣ указать на то, что есть достаточно основаній предполагать участіе грязевыхъ вулкановъ, подобно изверженіямъ настоящихъ магматическихъ вулкановъ, въ созиданіи земныхъ пластовъ и въ болѣе отдаленныя, чѣмъ третичная, эпохи формированія земной коры.

Вводя этотъ факторъ, до сихъ поръ мало обращавшій на себя вниманія въ геологической наукѣ, въ кругъ процессовъ, созидающихъ кластическія породы, является, какъ мнѣ кажется, возможность объяснить происхожденіе многихъ породъ, загадочныхъ по своему петрографическому составу или фаунѣ, какъ, напримѣръ, западно-европейскаго флиша, еще сравнительно недавно послужившаго поводомъ для новой гипотезы происхожденія (дельтоваго) этихъ своеобразныхъ толщъ[1]). Весьма сходны также по литологическому составу и habitus'у фауны (рыбы и водныя пресмыкающіяся) съ спиріалисовыми и челекенскими сопочными глинами битуминозные лейясовые сланцы Западной Европы.

Хотя песчанистыя и мергелистыя апшеронскія породы о. Челекена, переслаивающіяся съ черными глинами, какъ по петрографическому составу, такъ и по фаунѣ носятъ несомнѣнный мелководный и даже прибрежный характеръ и ихъ происхожденіе легко объясняется размываніемъ ранѣе отложившихся апшеронскихъ толщъ и сравнительной близостью о. Челекена къ берегу, но на о. Челекенѣ существуютъ весьма ясныя указанія на то, что осадки, носящіе рѣзко прибрежный характеръ, могутъ быть глубиннаго (изверженнаго) происхожденія. Дѣйствительно, среди мощной (до 75 метровъ) толщи типичной сопочной глины въ верхней части бакин-

1) Rudolf Zuber. Ueber die Entstehung des Flysch. Zeitschr. für prakt. Geologie 1901 г. и Neue Karpathen Studien — Jahrbuch. der k. k. g. Reich. 1902. Bd. 52.

скаго яруса находятся линзообразныя прослойки черныхъ «порфировидныхъ» глинъ, сопровождаемыхъ въ верхней части прослойкой до 0,2 метровъ мощностью крупнаго кварцевого хряща (величина крупинокъ 1—5 mm.) съ гальками величиною до 5 с. м., молочно-бѣлаго кварца, синеватаго полупрозрачнаго халцедона, чернаго песчанистаго фосфорита съ окатанными крупными (до 4 с. м.) зубами Lamna, обломками белемнитовъ, окатанными фосфоритовыми отливками неопредѣлимыхъ гастероподъ и двустворокъ. Какъ по величинѣ песчинокъ, такъ и по составу галечныхъ включеній матеріалъ этой хрящевой прослойки совершенно чуждъ не только всей толщѣ (около 1600 метровъ) обнажающихся на о. Челекенѣ коренныхъ породъ, но и для ближайшихъ (въ окрестностяхъ Красноводска) обнаженій коренныхъ породъ на берегахъ Каспія.

Характерно, что ни обломковъ желтыхъ мезозойскихъ известняковъ, ни зеленыхъ яшмовидныхъ известняковъ, столь обычныхъ въ выбросахъ апшеронской брекчіи, въ этой прослойкѣ вовсе не найдено; очевидно, что въ прослойкѣ этого хряща мы должны видѣть остатокъ отъ размыванія особой порціи грязевого изверженія, доставившаго на земную поверхность иной глубинный матеріалъ, чѣмъ тотъ, который извергался въ предыдущіе періоды изверженій въ доакчагыльскую, акчагыльскую и апшеронскую эпоху.

Интересно отмѣтить, что во всей 70-ти метр. толщѣ этихъ черныхъ глинъ ископаемыя находятся только въ самой подошвенной части (глины подстилаются песками) и въ вышеописанной прослойкѣ хряща. Въ прослойкѣ хряща найдены: Didacna catillus Eichw., огромной до 8 с. м. величины, Dreissensia Eichwaldi Issel (var. огромной до 4 с. м. величины), Dreissensia rostiformis Desh., Dreissensia sp. n., Pisidium sp., Micromelania caspia Eichw., Micromelania spica Eichw., Micromelania sp. n., Neritina lithurata Eichw., Lithoglyphus caspius Krynic. и др.; нѣкоторыя изъ этихъ ископаемыхъ сильно окатаны, другія же, и притомъ очень хрупкія, совершенно полной сохранности.

Вышеуказанное участіе грязевыхъ изверженій въ отложеніи водныхъ пластовъ, представляя наблюдателю видимую смѣну отложеній прибрежнаго и мелководнаго habitus'а съ отложеніями, какъ по фаунѣ, такъ и по петрографическому составу кажущимися глубоководными, позволяетъ обходиться безъ катастрофическихъ колебаній морского дна, требуемыхъ кажущейся смѣной рѣзко прибрежныхъ отложеній на рѣзко пелагическія.

Москва. 11 мая 1908 г.

Новыя изданія Императорской Академіи Наукъ.

(Выпущены въ іюнѣ, іюлѣ и августѣ 1908 года).

49) **Извѣстія Императорской Академіи Наукъ.** VI Серія. (Bulletin ...... VI Série). 1908. № 11, 15 іюня. Стр. I—IX + 919—968. Съ 1 портретомъ. 1908. lex. 8°. — 1614 экз.

50) **Записки И. А. Н.** по Физико-Математическому Отдѣленію. (Mémoires ...... VIII Série. Classe Physico-Mathématique). Vol. XVIII, № 7. Научные результаты Русской Полярной Экспедиціи 1900—1903 гг., подъ начальствомъ барона Э. В. Толля. Отдѣлъ Е: Зоологія. Томъ I, вып. 7. Résultats scientifiques de l'Expédition Polaire Russe en 1900—1903, sous la direction du Baron E. Toll. Section E: Zoologie. Volume I, livr. 7. Dr. Vl. Kulczyński. Araneae et Oribatidae expeditionum Rossicarum in Insulas Novo-Sibiricas annis 1885—1886 et 1900—1903 susceptarum. Accedunt tabulae tres. (II + 97 + IV стр.). 1908. 4°. — 800 экз.

Цѣна 1 руб.; 2 Mrk. 25 Pf.

51) **Записки И. А. Н.** по Физико-Математическому Отдѣленію. (Mémoires ...... VIII Série. Classe Physico-Mathématique). Vol. XVIII, № 8). Научные результаты Русской Полярной Экспедиціи 1900—1903 гг., подъ начальствомъ барона Э. В. Толля. Отдѣлъ Е: Зоологія. Томъ I, вып. 8. Résultats scientifiques de l'Expédition Polaire Russe en 1900—1903, sous la direction du Baron E. Toll. Section E: Zoologie. Volume I, livr. 8. А. Линко. Schizopoda русскихъ сѣверныхъ морей. Съ 5 рис. и 7 картами въ текстѣ. (II + 76 стр.). 1908. 4°. — 800 экз.

Цѣна 75 коп.; 1 Mrk. 75 Pf.

52) **Записки И. А. Н.** по Физико-Математическому Отдѣленію. (Mémoires ...... VIII Série. Classe Physico-Mathématique). Vol. XVIII. № 12. Научные результаты Русской Полярной Экспедиціи 1900—1903 гг., подъ начальствомъ барона Э. В. Толля. Отдѣлъ Е: Зоологія. Томъ I, вып. 12. Résultats scientifiques de l'Expédition Polaire Russe en 1900—1903, sous la direction du Baron E. Toll. Section E: Zoologie. Volume I, livr. 12. Dr. Elof Jäderholm. Die Hydroiden des Sibirischen Eismeeres, gesammelt von der Russischen Polar-Expedition 1900—1903. Mit 3 Tafeln. (II + 28 + III стр.). 1908. 4°. — 800 экз. Цѣна 1 руб.; 2 Mrk. 25 Pf.

53) **Записки И. А. Н.** по Физико-Математическому Отдѣленію. (Mémoires ...... VIII Série. Classe Physico-Mathématique). Vol. XXIII, № 2. А. Бѣлопольскій. Изслѣдованіе лучевыхъ скоростей перемѣнной звѣзды «Алголя». По наблюденіямъ въ Пулковѣ въ 1902—1907 гг. II. (I + 90 стр.). 1908. 4°. — 950 экз. Цѣна 70 коп.; 1 Mrk. 60 Pf.

54) **Записки И. А. Н.** по Историко-Филологическому Отдѣленію. (Mémoires...... VIII Série. Classe Historico-Philologique). Vol. VIII, № 9. Ю. А. Кулаковскій. Стратегика императора Никифора. (IX + 58 + I стр.). 1908. lex. 8°. — 650 экз. Цѣна 90 коп.; 2 Mrk.

55) **Ежегодникъ Зоологическаго Музея Императорской Академіи Наукъ.** (Annuaire du Musée Zoologique de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg). 1908. Т. XIII, № 1—2. Съ 8 рис. въ текстѣ и 1 табл. (I + 0118 + I + 220 + I + XXXII стр.). 1908. 8°. — 513 экз.
(Цѣна по подпискѣ на годъ).

56) **Приложеніе къ „Ежегоднику Зоологическаго Музея Императорской Академіи Наукъ".** Т. XIII, 1908 г. (Beilage zum «Annuaire du Musée Zoologique de l'Académie Impériale des Sciences», Bd. XIII, 1908). B. Oshanin. Verzeichnis der palaearktischen Hemipteren mit besonderer Berücksichtigung ihrer Verteilung im russischen Reiche. II. Band. Homoptera. III. Lieferung. Seiten 385—492, I—XVI. (Ende des Bandes). (I + 385—492 + I + XVI стр.). 1908. 8°. — 463 экз.

57) **Матеріалы по изученію гиляцкаго языка и фольклора,** собранные и обработанные Л. Я. Штернбергомъ. Томъ I. Образцы народной словесности. Часть 1-ая. Эпосъ (поэмы и сказанія, первая половина). Тексты съ переводомъ и примѣчаніями. (XXII + 232 стр.). 1908. lex. 8°. — 374 экз.
Цѣна 3 руб.; 7 Mrk.

58) **Первый сборникъ посланій Бабида Беhаýллаха.** Издалъ Баронъ В. Розенъ. (VI + I + 185 стр.). 1908. 8°. — 310 экз.
Цѣна 2 руб. 75 коп.; 6 Mrk. 25 Pf.

59) **Bibliotheca Buddhica. IX.** Madhyamakāvatāra par Candrakīrti. Traduction tibétaine publiée par Louis de la Vallée Poussin. II. (стр. 97—192). 1908. 8°. — 512 экз. Цѣна 1 руб.; 2 Mrk. 50 Pf.

60) **Опытъ словаря тюркскихъ нарѣчій.** В. В. Радловъ. Выпускъ двадцать второй. Четвертый томъ, выпускъ четвертый. (Versuch eines Wörterbuches der Türk-Dialecte. Von Dr. W. Radloff. Zweiundzwanzigste Lieferung. Vierter Band, Vierte Lieferung). (столб. 961—1280). 1908. lex. 8°. — 600 экз. Цѣна 1 руб.; 2 Mrk. 50 Pf.

61) **К. Р.** Еще о стихотвореніяхъ А. А. Семенова. Извлечено изъ Трудовъ Разряда изящной словесности Императорской Академіи Наукъ. (I + 26 стр.). 1908. 8°. — 512 экз.

Напечатано по распоряженію Императорской Академіи Наукъ.
Сентябрь 1908 г. Непремѣнный Секретарь, Академикъ *С. Ольденбургъ*.

Типографія Императорской Академіи Наукъ. (Вас. Остр., 9-я л., № 12).

Оглавленіе. — Sommaire.

Заглавіе, отмѣченное звѣздочкою *, является переводомъ заглавія оригинала.

Le titre désigné par un astérisque * présente la traduction du titre original.

1908. № 13.

ИЗВѢСТІЯ

ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

VI СЕРІЯ.

1 ОКТЯБРЯ.

BULLETIN

DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES

DE ST.-PÉTERSBOURG.

VI SÉRIE.

1 OCTOBRE.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ. — ST.-PÉTERSBOURG.

ПРАВИЛА
для изданія „Извѣстій Императорской Академіи Наукъ“.

§ 1.

„Извѣстія Императорской Академіи Наукъ“ (VI серія) — „Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg“ (VI série) — выходятъ два раза въ мѣсяцъ, 1-го и 15-го числа, съ 15-го января по 15-ое іюня и съ 15-го сентября по 15-ое декабря, объемомъ примѣрно не свыше 80-ти листовъ въ годъ, въ принятомъ Конференціею форматѣ, въ количествѣ 1600 экземпляровъ, подъ редакціей Непремѣннаго Секретаря Академіи.

§ 2.

Въ „Извѣстіяхъ“ помѣщаются: 1) извлеченія изъ протоколовъ засѣданій; 2) краткія, а также и предварительныя сообщенія о научныхъ трудахъ какъ членовъ Академіи, такъ и постороннихъ ученыхъ, доложенныя въ засѣданіяхъ Академіи; 3) статьи, доложенныя въ засѣданіяхъ Академіи.

§ 3.

Сообщенія не могутъ занимать болѣе четырехъ страницъ, статьи — не болѣе тридцати двухъ страницъ.

§ 4.

Сообщенія передаются Непремѣнному Секретарю въ день засѣданій, окончательно приготовленныя къ печати, со всѣми необходимыми указаніями для набора; сообщенія на Русскомъ языкѣ — съ переводомъ заглавія на французскій языкъ, сообщенія на иностранныхъ языкахъ — съ переводомъ заглавія на Русскій языкъ. Отвѣтственность за корректуру падаетъ на академика, представившаго сообщенія; онъ получаетъ двѣ корректуры: одну въ гранкахъ и одну сверстанную; каждая корректура должна быть возвращена Непремѣнному Секретарю въ трехдневный срокъ; если корректура не возвращена въ указанный трехдневный срокъ, въ „Извѣстіяхъ“ помѣщается только заглавіе сообщенія, а печатаніе его отлагается до слѣдующаго нумера „Извѣстій“.

Статьи передаются Непремѣнному Секретарю въ день засѣданія, когда онѣ были доложены, окончательно приготовленныя къ печати, со всѣми нужными указаніями для набора; статьи на Русскомъ языкѣ — съ переводомъ заглавія на французскій языкъ, статьи на иностранныхъ языкахъ — съ переводомъ заглавія на Русскій языкъ. Корректура статей, при томъ только первая, посылается авторамъ внѣ С.-Петербурга лишь въ тѣхъ случаяхъ, когда она, по условіямъ почты, можетъ быть возвращена Непремѣнному Секретарю въ недѣльный срокъ; во всѣхъ другихъ случаяхъ чтеніе корректуръ принимаетъ на себя академикъ, представившій статью. Въ Петербургѣ срокъ возвращенія первой корректуры, въ гранкахъ, — семь дней, второй корректуры, сверстанной, — три дня. Въ виду возможности значительнаго накопленія матеріала, статьи появляются, въ порядкѣ поступленія, въ соотвѣтствующихъ нумерахъ „Извѣстій“. При печатаніи сообщеній и статей помѣщается указаніе на засѣданіе, въ которомъ онѣ были доложены.

§ 5.

Рисунки и таблицы, могущія, по мнѣнію редактора, задержать выпускъ „Извѣстій“, не помѣщаются.

§ 6.

Авторамъ статей и сообщеній выдается по пятидесяти оттисковъ, но безъ отдѣльной пагинаціи. Авторамъ предоставляется за свой счетъ заказывать оттиски сверхъ положенныхъ пятидесяти, при чемъ о заготовкѣ лишнихъ оттисковъ должно быть сообщено при передачѣ рукописи. Членамъ Академіи, если они объ этомъ заявятъ при передачѣ рукописи, выдается сто отдѣльныхъ оттисковъ ихъ сообщеній и статей.

§ 7.

„Извѣстія“ разсылаются по почтѣ въ день выхода.

§ 8.

„Извѣстія“ разсылаются безплатно дѣйствительнымъ членамъ Академіи, почетнымъ членамъ, членамъ-корреспондентамъ и учрежденіямъ и лицамъ по особому списку, утверждаемому и дополняемому Общимъ Собраніемъ Академіи.

§ 9.

На „Извѣстія“ принимается подписка въ Книжномъ Складѣ Академіи Наукъ и у коммиссіонеровъ Академіи; цѣна за годъ (2 тома — 18 №№) безъ пересылки 10 рублей; за пересылку, сверхъ того, 2 рубля.

Извѣстія Императорской Академіи Наукъ. — 1908.
(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg).

ИЗВЛЕЧЕНІЯ
ИЗЪ ПРОТОКОЛОВЪ ЗАСѢДАНІЙ АКАДЕМІИ.

ОБЩЕЕ СОБРАНІЕ.

ЗАСѢДАНІЕ 3 МАЯ 1908 г.

Чешская Академія имени Императора Франца Іосифа, письмомъ отъ 23 апрѣля с. г. № 747, благодаритъ Академію за выраженное ею соболѣзнованіе по случаю смерти Президента Академіи доктора Іосифа Главки.

Американскій Музей Естественной Исторіи, письмомъ отъ 24 апрѣля, выражаетъ Академіи признательность за соболѣзнованіе Академіи по случаю кончины Президента Музея Морриса Кетчума Джезупа (Morris Ketchum Jesup).

Положено принять къ свѣдѣнію.

Академикъ А. А. Шахматовъ довелъ до свѣдѣнія Собранія, что Министерство Земледѣлія, Промышленности и Торговли (Министарство Привреде) въ Бѣлградѣ, вслѣдствіе ходатайства Славянскаго Отдѣла I Отдѣленія Библіотеки, прислало въ даръ Отдѣлу нижеслѣдующія изданія:

1) Статистика Краљевине Србије — књиге: IV, V, VII, XIII, XIV, XV, XVI, XVII, XVIII, XIX, XX, XXI, XXIV, XXV, XXVI, XXVII (16 томовъ).

2) Статистички годишњак Краљевине Србије — за годы 1900, 1901, 1902, 1903, 1904, 1905 (6 томовъ).

3) Државопис Србије — свеске: XX, XIX, XVIII, XVII (4 тома).

4) Статистика цена пољопривредних производа у Краљевини Србији — од 1896 до 1900 и од 1901 до 1905 (2 тома).

5) Претходни резултати пописа становништва и домаће стоке у Краљевини Србији — 31 децембра 1900 и 31 децембра 1905 године (2 тома).

6) Loi sur l'organisation de la statistique.

7) Закон о уређењу државне статистике.

8) Имена заната и занимања.

9) Правила за вођење регистара становништва.

Всего 35 книгъ на сумму въ 368,5 франковъ (около 140 рублей).

Изъ упомянутыхъ изданій въ Библіотекѣ Славянскаго Отдѣла уже имѣется Државопис Србије I—V свеске.

Положено благодарить Министерство отъ имени Академіи.

Книгоиздательство Товарищества „Бр. А. и И. Гранатъ и К°", нуждаясь для своего изданія: „Исторія Россіи въ XIX вѣкѣ" въ снимкахъ съ портретовъ выдающихся дѣятелей науки, литературы, государственной и общественной жизни и получивъ свѣдѣніе, что въ Академіи Наукъ имѣются нѣкоторые нужные ему портреты, а именно: А. О. Ковалевскаго, графа Д. А. Толстого, Лобачевскаго, Бредихина, Менделѣева и Бутлерова, — обратилось къ Конференціи съ просьбою разрѣшить сдѣлать въ зданіи Академіи Наукъ фотографическіе снимки съ вышеупомянутыхъ портретовъ.

Фотографированіе поручено фотографу Русскаго Музея Императора Александра III Ивану Николаевичу Александрову.

При этомъ Книгоиздательство препроводило одинъ выпускъ „Исторіи Россіи въ XIX вѣкѣ".

Разрѣшено, о чемъ положено увѣдомить Книгоиздательство, а присланный выпускъ „Исторіи" положено передать въ I Отдѣленіе Библіотеки.

Академикъ А. А. Шахматовъ довелъ до свѣдѣнія Собранія, что С. М. Лукьяновъ, письмомъ отъ 30 апрѣля с. г., сообщилъ ему, что академикъ Алексѣй Ивановичъ Соболевскій любезно принялъ на себя трудъ просмотрѣть и передать въ Библіотеку Академіи принадлежащія ему книги:

1) рукописный Хронографъ, XVII вѣка;

2) рукописную Исторію Петра Великаго, Крекшина, XVIII вѣка;

3) рукописную Духовную Татищева, XVIII вѣка;

4) рукописное Описаніе иконы Божьей Матери Ахтырской, XVIII вѣка;

5) печатныя Бесѣды Іоанна Златоуста, Москва, 1779 г.;

7) печатное Евангеліе, Москва 1783 г.

С. М. Лукьяновъ просилъ академика А. А. Шахматова доложить Отдѣленію Русскаго языка и словесности его просьбу о принятіи отъ него въ даръ перечисленныхъ выше книгъ.

Положено благодарить жертвователя отъ имени Академіи, а книги передать въ Рукописное Отдѣленіе Библіотеки.

А. Ф. Штольценбургъ обратился къ Непремѣнному Секретарю Академіи съ письмомъ, отъ 22 апрѣля с. г., слѣдующаго содержанія:

„Владѣя случайно доставшимся мнѣ большимъ ассортиментомъ ученыхъ книгъ, принадлежавшихъ покойному профессору Расмуссену и состоящимъ изъ 773 томовъ, и полагая, что большая часть книгъ можетъ быть использована Академіей Наукъ, я рѣшилъ всѣ эти книги (съ помѣтками профессора) принести въ даръ Академіи, чтобы онѣ вновь не достались въ руки торговцамъ.

„Будучи очень занятъ своими дѣлами, я не имѣю времени составить каталогъ всѣмъ книгамъ, почему предлагаю, если представится въ нихъ интересъ, взять ихъ у меня лишь количествомъ“.

Положено благодарить жертвователя отъ имени Академіи, а книги передать по принадлежности въ I и II Отдѣленія Библіотеки.

Архитекторъ И. А. Фоминъ обратился къ Непремѣнному Секретарю Академіи съ письмомъ, отъ 4 апрѣля с. г., слѣдующаго содержанія:

„Занимаясь въ настоящее время собираніемъ матеріаловъ для исторіи архитектуры, которую я пишу, какъ часть большой „Исторіи Русскаго Искусства“, подъ редакціею Игоря Грабаря, прошу Васъ не отказать мнѣ въ разрѣшеніи сдѣлать фотографическіе снимки съ имѣющихся въ Архивѣ и Канцеляріи Академіи чертежей и рисунковъ, изображающихъ зданія, принадлежащія и принадлежавшія Академіи Наукъ“.

Положено разрѣшить, о чемъ увѣдомить И. А. Фомина.

Василій Ивановичъ Веретенниковъ просилъ о разрѣшеніи ему снять фотографію съ портрета Екатерины I, работы Каравака, находящагося въ Маломъ Конференцъ-Залѣ Академіи.

Разрѣшено, о чемъ положено увѣдомить В. И. Веретенникова.

Читанъ подписанный академиками В. В. Радловымъ, К. Г. Залеманомъ и И. П. Бородинымъ протоколъ засѣданія Коммиссіи изъ директоровъ академическихъ музеевъ, отъ 28 апрѣля с. г.:

Коммиссія обсуждала уставъ Печорской Естественноисторической Станціи. Положено уставъ Печорской Станціи утвердить.

Непремѣнный Секретарь довелъ до свѣдѣнія Собранія нижеслѣдующія, составленныя завѣдующимъ Книжнымъ Складомъ И. А. Кубасовымъ, справки:

I. О движеніи изданій въ Книжномъ Складѣ Академіи за апрѣль сего года.

Въ теченіе апрѣля мѣсяца 1908 года (21 присутственный день) изъ Книжнаго Склада было выпущено 6073 экземпляра академическихъ изданій, какъ по установленнымъ спискамъ, такъ и по распоряженіямъ Непремѣннаго Секретаря, Отдѣленія Русскаго языка и словесности, а

также по порученіямъ Канцеляріи Конференціи, Ботаническаго и Геологическаго Музеевъ Академіи Наукъ. Изъ этого количества:

А. разнесено и разослано по городу 966 экземпляровъ (вѣсомъ около 23 пудовъ),

Б. отправлено по почтѣ въ 64 посылкахъ, 2487 бандероляхъ и пяти ящикахъ (всего вѣсомъ свыше 108 пудовъ)—4512 экземпляровъ (въ томъ числѣ и „Bulletin“ VI série, №№ 6 и 7),

В. сдано на коммиссію 218 по Россіи и 215 экземпляровъ за границу, всего же 433 экземпляра,

Г. продано изъ Книжнаго Склада 162 экземпляра на сумму 250 руб. 88 коп.

Всего же въ теченіе 1908 года, съ января по май, поступило въ Книжный Складъ 37 изданій въ количествѣ 35.185 экземпляровъ; выпущено изъ Склада за то же время 25.386 экземпляровъ.

Продано за минувшіе четыре мѣсяца на наличныя изъ Книжнаго Склада на сумму 1.271 руб. 53 коп. (въ прошломъ 1907 году за то же время было продано на сумму 581 руб. 31 коп.).

Наибольшимъ спросомъ пользовались изданія Отдѣленія Русскаго языка и словесности, между прочимъ, Словарь Русскаго языка—свыше 500 экземпляровъ разныхъ выпусковъ, Сочиненія Пушкина (т. I и II и оба тома Переписки) — свыше 212 экземпляровъ; „Пушкинъ и его современники“ — свыше 150 экземпляровъ; Сочиненія Буслаева — 40 экземпляровъ, а также Наказъ императрицы Екатерины II, Сочиненія ея, Труды Васильевскаго и другія.

Положено принять къ свѣдѣнію.

III-е приложеніе къ протоколу засѣданія Общаго Собранія Академіи 3 мая 1908 г.

УСТАВЪ

Печорской Естественноисторической Станціи при Императорской Академіи Наукъ въ Устьцыльмѣ.

§ 1. Печорская Естественноисторическая Станція учреждается для всесторонняго изученія Печорско-Мезенскаго края и соприкасающихся районовъ въ біогеографическомъ отношеніи и для пополненія коллекцій Зоологическаго, Ботаническаго, Геологическаго и Этнографическаго Музеевъ Императорской Академіи Наукъ.

§ 2. Печорская Естественноисторическая Станція находится въ вѣдѣніи Императорской Академіи Наукъ.

§ 3. Во главѣ Станціи стоитъ лицо, коммандируемое Императорскою Академіею Наукъ, по представленію директоровъ соотвѣтствующихъ Музеевъ Академіи, и утвержденное Академіею въ званіи завѣдывающаго Станціею.

§ 4. Завѣдывающій Станціею получаетъ указанія отъ директоровъ вышеуказанныхъ Музеевъ и является отвѣтственнымъ передъ Академіею лицомъ по всѣмъ отраслямъ вѣдѣнія Станціи.

§ 5. Завѣдывающій Станціею обязанъ пребываніемъ въ области дѣятельности Станціи въ теченіе лѣтнихъ мѣсяцевъ. Въ остальное время года Станція передается лицу по выбору завѣдывающаго.

§ 6. Въ трудахъ Станціи, кромѣ завѣдывающаго, принимаютъ участіе особо приглашаемыя имъ лица, имѣющія постоянное пребываніе въ районахъ дѣятельности Станціи, при чемъ лица, собирающія для Станціи матеріалы внѣ Устьцыльмы, считаются корреспондентами, а работающія непосредственно при Станціи и въ ея окрестностяхъ, — сотрудниками Станціи.

§ 7. Лица, оказывающія Станціи свое содѣйствіе предоставленіемъ особо-цѣнныхъ научныхъ матеріаловъ, дарованіемъ существенныхъ, временныхъ или постоянныхъ, льготъ или непосредственною матеріальною помощью, получаютъ, смотря по степени важности содѣйствія, званіе дѣйствительныхъ или почетныхъ членовъ Станціи, при чемъ дѣйствительные

и почетные члены Станціи утверждаются, по ходатайству завѣдывающаго, Коммиссіею директоровъ Музеевъ Императорской Академіи Наукъ и получаютъ соотвѣтствующій дипломъ.

§ 8. За исключеніемъ лицъ, принимающихъ личное участіе въ работахъ Станціи, дѣйствительные члены вносятъ въ пользу Станціи не менѣе 10 рублей ежегодно или 100 рублей единовременно, а почетные члены — не менѣе 25 рублей ежегодно или 300 рублей единовременно. Члены дѣйствительные и почетные, не дѣлавшіе въ теченіе двухъ лѣтъ причитающихся съ нихъ взносовъ, считаются сложившими съ себя званіе.

§ 9. Средства Станціи составляются: а) изъ взносовъ дѣйствительныхъ и почетныхъ членовъ Станціи, б) изъ наблюдательныхъ ассигнованій отъ Музеевъ Императорской Академіи Наукъ, в) изъ пожертвованій посторонныхъ лицъ.

§ 10. Расходованіе суммъ производится соотвѣтственно смѣтѣ, представляемой ежегодно завѣдывающимъ Станціею на утвержденіе Коммиссіи изъ директоровъ Музеевъ Императорской Академіи Наукъ.

§ 11. Станція имѣетъ примѣрный музей, библіотеку и лабораторію.

§ 12. Въ концѣ каждаго года завѣдывающій Станціею представляетъ въ Коммиссію директоровъ Музеевъ Императорской Академіи Наукъ отчетъ,—какъ денежный, такъ и о всей дѣятельности Станціи за истекшій годъ.

§ 13. Всѣ научные матеріалы, какъ собранные Станціею, такъ и поступившіе въ качествѣ пожертвованій, составляютъ собственность Музеевъ Императорской Академіи Наукъ.

§ 14. Въ случаѣ надобности, Станція, въ лицѣ завѣдывающаго, имѣетъ право открывать временныя или постоянныя Отдѣленія въ опредѣленныхъ пунктахъ, смотря по потребностямъ каждаго даннаго года.

§ 15. Станція имѣетъ печать съ надписью: „Печорская Естественно-историческая Станція при Императорской Академіи Наукъ“.

§ 16. Закрытіе Станціи зависитъ отъ усмотрѣнія Императорской Академіи Наукъ.

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОТДѢЛЕНІЕ.

ЗАСѢДАНІЕ 7 МАЯ 1908 г.

Непремѣнный Секретарь довелъ до свѣдѣнія Отдѣленія, что скончался профессоръ Францъ фонъ Лейдигъ, состоявшій членомъ-корреспондентомъ Академіи по разряду біологическому съ 1897 года.

Затѣмъ академикъ В. В. Заленскій читалъ некрологъ покойнаго, который положено напечатать въ „Извѣстіяхъ" Академіи.

Присутствующіе почтили память усопшаго вставаніемъ.

Управленіе желѣзныхъ дорогъ, отношеніемъ отъ 21 апрѣля с. г. № 10829, сообщило Академіи, что съ 1 мая 1908 года къ перевозкамъ съ малою скоростью по казеннымъ желѣзнымъ дорогамъ геологическихъ и минералогическихъ коллекцій, отправляемыхъ для Геологическаго Музея имени Императора Петра Перваго при Академіи Наукъ въ С.-Петербургѣ, будетъ примѣняться льготный тарифъ № 27—1904 года (помѣщенный подъ очереднымъ номеромъ 38 въ части II Свода льготныхъ тарифовъ № 7309, Сборн. тар., № 1925, стр. 209), съ соблюденіемъ указанныхъ въ означенномъ льготномъ тарифѣ условій, — о чемъ опубликовано въ № 1981 Сборника тарифовъ (извѣщеніе № 12475).

Къ сему Управленіе желѣзныхъ дорогъ присовокупило, что на допущеніе означенной льготы также и по частнымъ дорогамъ Правленія сихъ дорогъ не изъявили своего согласія, а потому таковая льгота установлена только за часть казенныхъ желѣзныхъ дорогъ.

ИСТОРИКО-ФИЛОЛОГИЧЕСКОЕ ОТДѢЛЕНІЕ.

ЗАСѢДАНІЕ 30 АПРѢЛЯ 1908 Г.

Профессоръ Сольмсенъ изъ Бонна, телеграммою отъ 21 апрѣля ст. ст. с. г., увѣдомилъ Академію о томъ, что 20 апрѣля с. г. скончался въ Боннѣ профессоръ Францъ Бюхелеръ, состоявшій членомъ-корреспондентомъ Академіи по разряду классической филологіи и археологіи съ 1886 года.

Непремѣнный Секретарь довелъ до свѣдѣнія Отдѣленія, что имъ было выражено соболѣзнованіе отъ имени Академіи Боннскому Университету телеграммой отъ 22 апрѣля с. г. № 981.

Вице-Президентъ академикъ П. В. Никитинъ читалъ некрологъ покойнаго.

Присутствующіе почтили память усопшаго вставаніемъ, а некрологъ положено напечатать въ „Извѣстіяхъ" Академіи.

Императорская Археологическая Коммиссія, отношеніемъ отъ 19 апрѣля с. г. № 598, увѣдомила Академію, что въ образованную при Императорской Академіи Наукъ Коммиссію для разсмотрѣнія рисунковъ и плановъ архитектора Тороса Тороманяна, снятыхъ въ Ани, представителемъ отъ Коммиссіи назначенъ тайный совѣтникъ Султановъ.

Императорская Академія Художествъ, отношеніемъ отъ 25 апрѣля с. г. № 1349, сообщила Академіи, что собраніе Академіи Художествъ избрало представителемъ Академіи Художествъ въ означенную Коммиссію дѣйствительнаго члена Академіи, профессора архитектуры Михаила Тимофеевича Преображенскаго (живущаго въ зданіи Академіи Художествъ).

Положено принять къ свѣдѣнію.

Государственный и С.-Петербургскій Главный Архивы, отношеніемъ отъ 2 апрѣля с. г. № 70, увѣдомилъ Академію о томъ, что хранящійся въ

Архивѣ запечатанный пакетъ, заключающій въ себѣ переписку Императрицы Екатерины II съ Вольтеромъ, вскрыть, и что академику А. С. Лаппо-Данилевскому предоставляется какъ ознакомиться съ содержаніемъ названныхъ документовъ, такъ и снять съ нихъ, въ случаѣ необходимости, копіи.

Національная Библіотека въ Парижѣ, письмомъ отъ 7 апрѣля с. г. увѣдомила Непремѣннаго Секретаря о томъ, что книга: „Andryane, Souvenirs de Genève, 1839“, какъ находящаяся въ единственномъ экземплярѣ въ названной Библіотекѣ, не можетъ быть выслана, по уставу Библіотеки, въ Академію для научныхъ занятій В. И. Семевскаго.

Членъ-корреспондентъ Академіи по разряду историко-политическихъ наукъ съ 1892 года Леопольдъ Делиль (Delisle) прислалъ Академіи въ даръ свой трудъ: „Recherches sur la librairie de Charles V“ (2 тома съ атласомъ).

Непремѣнный Секретарь довелъ до свѣдѣнія Отдѣленія, что имъ выражена автору благодарность отъ имени Академіи письмомъ.

Положено принять къ свѣдѣнію.

Академикъ А. С. Лаппо-Данилевскій читалъ докладъ о предметахъ древности, найденныхъ Б. Л. Бернштейномъ въ Фатьяновскомъ каррьерѣ (см. стр. 1027—1028).

Положено передать коллекцію въ Музей Антропологіи и Этнографіи, а жертвователя благодарить отъ имени Академіи.

Академикъ А. С. Лаппо-Данилевскій читалъ нижеслѣдующее:

„Я разсмотрѣлъ бумаги, присланныя И. Г. Васильевскимъ Академіи; онѣ состоятъ изъ воспоминаній родныхъ Василія Григорьевича Васильевскаго объ его отрочествѣ и юности, а также извлеченій изъ документовъ Семинарскаго Правленія и нѣсколькихъ писемъ самого Василія Григорьевича къ братьямъ. Въ воспоминаніяхъ П. Г. Васильевскаго о Василіи Григорьевичѣ есть нѣсколько любопытныхъ указаній, напримѣръ, на книги, которыя онъ могъ найти въ домѣ отца, сельскаго священника, очень ограниченнаго въ средствахъ; на составъ библіотеки благочиннаго Скворцова, на ученіе въ Ярославскомъ духовномъ училищѣ и т. п. Двоюродный братъ В. Г. Васильевскаго, діаконъ Фавстъ Чуриловскій, довольно живо рисуетъ домашнюю обстановку и среду, въ которой В. Г. Васильевскій выросъ, и его школьные годы, а въ особо приложенныхъ воспоминаніяхъ о немъ за 1850-ые годы сообщаетъ нѣкоторыя любопытныя подробности, напримѣръ, о ярославскомъ купцѣ Трехлѣтовѣ, собирателѣ старинныхъ книгъ и рукописей. Письма В. Г. Васильевскаго относятся къ 1862—1884 гг.; но ихъ немного, и только два, по моему мнѣнію, заслуживаютъ вниманія, а именно: 1) письмо изъ Берлина, отъ 9 авгу-

ста 1862 года, съ отзывами о нѣмцахъ вообще, о Берлинѣ, о профессорахъ въ Берлинскомъ Университетѣ и о русскихъ въ Берлинѣ и 2) письмо отъ 5 мая 1869 года, въ которомъ Василій Григорьевичъ разсказываетъ о внимательномъ отношеніи къ нему Историко-Филологическаго Факультета С.-Петербургскаго Университета и о своихъ экзаменахъ на степень магистра, а также высказываетъ опасеніе, что на него „навалятъ читать среднюю исторію", тогда какъ его спеціальностью была до сихъ поръ древняя исторія. Въ виду вышеизложеннаго, я полагаю, что пріобрѣтеніе воспоминаній П. Г. Васильевскаго и діакона Ф. Чуриловскаго, „Извлеченій" и писемъ самого В. Г. Васильевскаго было бы желательно".

Академикъ К. Г. Залеманъ, представляя счетъ Ольги Ивановны Дмитревской, вдовы покойнаго П. А. Дмитревскаго, на тысячу рублей за проданную Азіатскому Музею Академіи библіотеку его, внесенную въ Инвентарь текущаго года за № 932, просилъ утвердить этотъ счетъ и разрѣшить уплату означенной суммы изъ штатныхъ суммъ Азіатскаго Музея. При этомъ академикъ К. Г. Залеманъ заявилъ, что, при сличеніи коллекціи съ каталогомъ, оказались недосланными А) № 159, В) №№ 33—62 и 411, что̀, однако-же, при цѣнности всей коллекціи, по его мнѣнію не можетъ служить помѣхою при уплатѣ условленной суммы полностью.

Непремѣнный Секретарь доложилъ по этому поводу, со своей стороны, Отдѣленію, что имъ сдѣлано было сношеніе съ Департаментомъ Личнаго Состава и Хозяйственныхъ Дѣлъ Министерства Иностранныхъ Дѣлъ для выясненія вопроса о томъ, какимъ путемъ можно было бы получить недостающія книги, и что Департаментъ, письмомъ отъ 28 апрѣля с. г. № 3141, увѣдомилъ, что онъ лишенъ возможности принять какія бы то ни было мѣры къ розыску этихъ книгъ.

Положено, въ виду отзыва академика К. Г. Залемана, передать счетъ въ Правленіе для оплаты его полностью изъ суммъ Азіатскаго Музея.

Во исполненіе § 129 протокола засѣданія 26 марта с. г., было произведено баллотированіе ученаго корреспондента въ Римѣ при Историко-Филологическомъ Отдѣленіи Е. Ф. Шмурло на новое пятилѣтіе, съ 21 августа 1908 года по 21 августа 1913 года.

По произведенной баллотировкѣ Е. Ф. Шмурло оказался избраннымъ единогласно на новое пятилѣтіе, съ 21 августа 1908 года по 21 августа 1913 года, о чѐмъ положено сообщить Е. Ф. Шмурло и въ Правленіе для соотвѣтствующихъ распоряженій.

ДОКЛАДЪ

о предметахъ древности, найденныхъ Б. Л. Бернштейномъ въ Фатьяновскомъ карьерѣ.

„Нѣсколько времени тому назадъ ярославскій химикъ-почвовѣдъ Б. Л. Бернштейнъ нашелъ „въ Романовскомъ уѣздѣ“ четыре древнихъ предмета. Вещи, найденныя въ Фатьяновскомъ карьерѣ, „среди ледниковыхъ наносовъ“, состоятъ изъ „молотка“ съ сильно развитымъ лезвіеобразнымъ тыльемъ, а также топора, клина или долота и, вѣроятно, ножа; онѣ были доставлены Б. Л. Бернштейномъ академику В. И. Вернадскому, который и передалъ ихъ мнѣ. Въ археологическомъ отношеніи находка Б. Л. Бернштейна представляется мнѣ не лишенной интереса и по своему смѣшанному составу, и по формѣ двухъ главнѣйшихъ предметовъ. Въ составѣ ея находятся предметы изъ камня, любезно разсмотрѣнные по моей просьбѣ академикомъ Ѳ. Н. Чернышевымъ, и металлическій топоръ, проба котораго сдѣлана была въ лабораторіи В. И. Вернадскаго г. Кротковымъ. Молотокъ оказался изъ уралитоваго порфирита, клинъ или долото и трехгранный ножъ — изъ кремня, а топоръ — изъ чистой мѣди. Формы молотка и топора также заслуживаютъ вниманія. Молотокъ довольно значительныхъ размѣровъ; онъ — продолговатой формы: длиною въ *с.* 197 мил., шириною въ наибольшемъ поперечникѣ въ 78 мил.; сверлина—глубиною въ 41—42 мил., ея діаметръ—въ 25—26 мил. Молотокъ, довольно широкій въ центральномъ поперечникѣ, въ одну сторону суживается, а затѣмъ снова нѣсколько расширяется къ краямъ, достигая здѣсь *с.* 45 мил. въ діаметрѣ; съ другой стороны, онъ заостряется вертикально расположеннымъ по отношенію къ главной его продольной оси лезвіемъ; нижній его край сливается съ основаніемъ; верхній—загибается кверху и спускается по направленію къ центральной его части. Молотокъ хорошо отшлифованъ, и сверлина его, хотя приходится, кажется, не совсѣмъ въ серединѣ главнаго поперечника, но представляетъ довольно правильный цилиндрообразный видъ; внутри — слѣды полосокъ отъ сверленія. Подобные же предметы, иногда называемые также „сѣ-

кирами“ или „топорами“, были найдены въ Фатьяновской стоянкѣ при изслѣдованіи ея въ 1870-хъ годахъ, а довольно сходные съ ними—и въ другихъ мѣстахъ, особенно въ области верхняго Поволжья (Гр. А. Уваровъ. „Археологія Россіи“, I, 408 и табл. XXVI, № 252; ср. еще ib., № 248, табл. XIV, № 209 и др.; А. С[пицынъ], Мѣдный вѣкъ въ верхнемъ Поволжьѣ; ср. А. Спицынъ, Новыя свѣденія о мѣдномъ вѣкѣ въ средней и сѣверной Россіи въ „Зап. Отд. рус. и слав. арх.“ т. V, сс. 79 и сл. и т. VII, сс. 75, 79 и др. J. R. Aspelin, „Antiquités“ etc., p. 10, № 13; p. 22, № 64; p. 32, №№ 96, 98, 102; p. 34, № 110 и др.). Найденный вмѣстѣ съ молоткомъ топоръ изъ чистой мѣди—небольшихъ размѣровъ: онъ (вмѣстѣ со втулкою) длиною въ *с.* 130—135 мил.; втулка — сбоку; она довольно значительна; ея отверстіе имѣетъ овальное очертаніе, расширяющееся кверху; самый топоръ, поставленный нѣсколько наискось, дугообразной формы; контурныя линіи его расходятся по направленію къ лезвію. Въ той же области, напримѣръ, въ могильникахъ Великосельскомъ и Чуркинскомъ, а также въ Фатьяновской стоянкѣ и прежде находили предметы изъ мѣди; колечко, найденное въ Фатьяновѣ, — со слѣдами свинца, присутствіе котораго объясняется, вѣроятно, естественной примѣсью; но нашъ топоръ оказывается еще болѣе чистымъ по своему составу (ср. А. С[пицынъ], Op. cit., ib., сс. 88, 89; А. Спицынъ, Op. cit., ib., сс. 75, 77 и др.). Мѣдные топоры, впрочемъ, нѣсколько болѣе удлиненной формы, находили и въ другихъ мѣстахъ, напримѣръ, въ Казанской губерніи (см. А. Лихачевъ, Слѣды бронзоваго вѣка въ Казанской губерніи въ „Трудахъ“ VII Археологическаго Съѣзда въ Ярославлѣ, т. II, стр. 134 и стр. 149—151); близкіе по величинѣ и формѣ бронзовые топоры попадаются и въ сравнительно отдаленныхъ пунктахъ, напримѣръ, въ Харьковской губерніи (Альбомъ рисунковъ, изд. Имп. Археол. Ком., С.-Пб., 1906 г., с. 20, № 120; ср. №№ 118 и 119; ср. еще J. R. Aspelin, „Antiquités“ etc., p. 59, № 235; p. 60, № 238 и др.).

„Вещи, найденныя Б. Л. Бернштейномъ, я предложилъ бы передать въ Музей Антропологіи и Этнографіи имени Петра Великаго, а жертвователя благодарить“.

А. Лаппо-Данилевскій.

Извѣстія Императорской Академіи Наукъ. — 1908.
(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg).

Өедоръ Петровичъ Кеппенъ.

1833—1908.

Некрологъ.

(Читанъ въ засѣданіи Физико-Математическаго Отдѣленія 17 сентября 1908 г. академикомъ **Н. В. Насоновымъ**).

Скончавшійся 24 мая 1908 г. Өедоръ Петровичъ Кеппенъ родился 30 декабря 1833 года въ Крыму. Среднее образованіе онъ получилъ въ Училищѣ Св. Петра въ Петербургѣ, а затѣмъ, по окончаніи курса въ С.-Петербургскомъ Университетѣ по камеральному разряду юридическаго факультета, былъ удостоенъ въ 1858 году степени магистра сельскаго хозяйства въ Дерптскомъ Университетѣ и впослѣдствіи командированъ Министерствомъ Народнаго Просвѣщенія для приготовленія къ профессорскому званію по каѳедрѣ сельскаго хозяйства. Съ 1857 года онъ началъ службу въ Департаментѣ Сельскаго Хозяйства Министерства Государственныхъ Имуществъ и въ 1862 году переведенъ былъ въ Симферополь, гдѣ изучалъ естественную исторію саранчи и мѣры борьбы съ ней; результатомъ изслѣдованія былъ извѣстный трудъ его о саранчѣ и другихъ вредныхъ прямокрылыхъ изъ сем. Acridioidea.

Съ 1872 года Кеппенъ поступилъ на службу въ Публичную Библіотеку, гдѣ состоялъ до своей смерти, и съ 1884 года былъ членомъ Ученаго Комитета Министерства Народнаго Просвѣщенія.

Өедоръ Петровичъ Кеппенъ обладалъ обширными и разносторонними свѣдѣніями и, до послѣднихъ дней своихъ, неутомимостью въ работѣ. Имъ было напечатано около восьмидесяти работъ по зоологіи, прикладной энтомологіи, ботаникѣ, сельскому хозяйству, физической географіи и др.

Главнѣйшіе научные труды его относятся къ области прикладной энтомологіи и географическому распространенію животныхъ и растеній. Наи-

болѣе важныя изъ его работъ въ области біологическихъ наукъ нижеслѣдующія:

«Beiträge zur Kenntniss der schädlichen Insecten Russlands», Dorpat. 1858.

«О саранчѣ и другихъ вредныхъ прямокрылыхъ изъ семейства Acridioidea, преимущественно по отношеніи къ Россіи» («Труды Русск. Энт. Общ.», т. V, 1870, а также «Ueber die Heuschrecken in Südrussland. Nebst einem Anhange über einige andere daselbst vorkommende schädliche Insecten» («Horae Societatis Entomolog. Rossicae, т. III. 1866).

«Die geographische Verbreitung der Wanderheuschrecke (Pachytilus migratorius L.». («Petermann's Geographische Mittheilungen», 1871).

«Die schädlichen Insecten Russlands», 1880. (III-й томъ серіи издаваемыхъ Импер. Академіей Наукъ «Beiträge zur Kenntniss des Russischen Reiches»).

«Вредныя насѣкомыя», С.-Пб. 1882—83.

«Über einige in Russland vorkommende giftige und vermeintlich giftige Arachniden» («Beitr. z. Kenntn. d. Russ. Reiches», Bd. IV. 1881).

«Notiz über die Rückwanderung der Dreissena polymorpha Pall. Nebst einem Anhange: Über künstliche Verpflanzung der Flusskrebse in Russland» (Тамъ же, Bd. VI. 1883).

«Das Fehlen des Eichörnchens und das Vorhandensein des Rehs und des Edelhirsches in der Krim. Nebst Excursen über die Verbreitung einiger anderer Säugethiere in Russland und einem Anhange: Zur Herpetologie der Krim» (Тамъ же, Bd. VI. 1883).

«Die Verbreitung des Elenthieres im Europäischen Russland, mit besonderer Berücksichtigung einer in den fünfziger Jahren begonnenen Massenwanderung desselben. Nebst einem Anhange betreffend: Das Vermeintliche Vorkommen des Bison im Gouvernement Nishnij-Nowgorod» (Тамъ же).

«Географическое распространеніе хвойныхъ породъ деревъ въ Европейской Россіи и на Кавказѣ». С.-Пб. 1885.

«Geographische Verbreitung der Holzgewächse des europäischen Russlands und des Kaukasus». St.-Ptbg. 1888—1889.

«Къ исторіи тарпана въ Россіи» («Журналъ Министерства Народнаго Просвѣщенія» 1896).

«О прежнемъ и нынѣшнемъ распространеніи бобра въ предѣлахъ Россіи» (Тамъ же 1902).

Өедоръ Петровичъ Кеппенъ былъ однимъ изъ основателей Энтомологическаго Общества и одно время (съ 1897 по 1900 г.) его вице-прези-

дентомъ; состоялъ членомъ многихъ ученыхъ обществъ и съ 1889 года былъ членомъ-корреспондентомъ Императорской Академіи Наукъ.

Послѣдніе годы жизни Ѳедоръ Петровичъ посвятилъ главнымъ образомъ научной библіографіи. Предпринятый имъ болѣе тридцати лѣтъ тому назадъ, по порученію Академіи Наукъ, весьма важный и обширный трудъ въ этой области: «Bibliotheca Zoologica Rossica», въ которомъ должны быть приведены всѣ имѣющіяся работы по животному міру Россіи, появившіяся до 1885 года, вышелъ въ свѣтъ въ большей своей части. Къ сожалѣнію, смерть не дала возможности Ѳедору Петровичу видѣть весь свой трудъ въ печати.

Извѣстія Императорской Академіи Наукъ. — 1908.
(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg).

Элевѳерій Маскаръ.

1837—1908.

Некрологъ.

(Читанъ въ засѣданіи Физико-Математическаго Отдѣленія 17 сентября 1908 г. академикомъ **М. А. Рыкачевымъ**).

Въ истекшемъ августѣ Императорская Академія Наукъ, вмѣстѣ со всѣмъ ученымъ міромъ, понесла тяжелую утрату: 13/26 числа этого мѣсяца скончался въ Пасси членъ Парижской Академіи Наукъ, бывшій директоръ Центральнаго Метеорологическаго Бюро Элевѳерій Маскаръ (Eleuthère Élie Nicolas Mascart), членъ-корреспондентъ Императорской Академіи Наукъ съ 1891 года.

Своими замѣчательными учеными трудами, въ особенности въ области оптики, электричества, магнетизма, земного магнетизма и метеорологіи, онъ снискалъ себѣ всемірную извѣстность въ средѣ ученыхъ; имя его извѣстно и въ промышленныхъ кругахъ по практическимъ примѣненіямъ науки къ техникѣ.

Элевѳерій Маскаръ родился 20 февраля 1837 года, въ Карублѣ, въ департаментѣ Nord. Первую ученую степень онъ получилъ въ 1858 году, слѣдующую,— agrégé, въ 1861, а въ 1864 г.— доктора наукъ. Онъ работалъ съ Реньо въ послѣдніе годы его жизни, а по смерти его, въ 1872 г., занялъ его каѳедру по физикѣ въ Collège de France. Въ 1878 г. онъ былъ назначенъ директоромъ Центральнаго Метеорологическаго Бюро, а въ 1884 г., по смерти извѣстнаго физика Жамена, Маскаръ былъ избранъ на его мѣсто членомъ Французскаго Института.

Бо́льшую часть своей дѣятельности онъ посвятилъ профессурѣ. Преподавательскую дѣятельность свою онъ началъ 19-ти лѣтъ, еще до поступленія въ Парижскую Высшую нормальную школу, занимая должность учи-

теля-репетитора въ лицеяхъ, сначала въ Лиллѣ, а затѣмъ въ Дуэ. По окончаніи курса въ Высшей школѣ, онъ послѣдовательно занималъ должность профессора физики въ лицеѣ въ Мецѣ съ 1864 г., въ Парижѣ съ 1866 г., и съ 1867 г. въ Версалѣ. Съ 1872 г., какъ упомянуто, онъ состоялъ профессоромъ Collège de France.

Лекціи его отличались ясностью, изящнымъ изложеніемъ и глубокою эрудиціею. Отдаваясь съ увлеченіемъ преподаванію, участвуя въ то же время въ разработкѣ разныхъ отраслей физики, Маскаръ оставилъ глубокій слѣдъ своихъ лекцій, издавъ такіе капитальные труды, какъ «Трактаты по электростатикѣ» («Traité d'électricité statique), Paris 1876 г.» въ двухъ томахъ (1100 стр.), «Лекціи по электричеству и магнетизму», изданныя въ 1882 и 1886 гг. при сотрудничествѣ съ Жуберомъ, также въ 2-хъ томахъ («Leçons sur l'électricité et le magnétisme», Paris, Tome I, 1882 et Tome II, 1886). Основаніемъ для этого труда послужили лекціи самого Маскара. Въ I-мъ томѣ этого труда изложена теорія; во II-мъ разсматриваются явленія, способы измѣреній и главнѣйшія примѣненія теорій. Такое распредѣленіе облегчаетъ объясненіе явленій и опытовъ. Собравъ и приведя въ соотвѣтствіе явленія и опыты, служившіе основою теоріи, авторы стараются подвести ихъ подъ законы механики. Такимъ образомъ, въ первомъ томѣ этого труда дѣлается попытка установить механическую теорію электричества. Труды Клеркъ-Максвеля и Вильяма Томсона, совершившихъ переворотъ въ ученіи объ электричествѣ, служили главнѣйшими источниками при изложеніи теоріи, причемъ введены во многихъ мѣстахъ возможныя упрощенія, не жертвуя строгостью доказательствъ и точностью выводовъ.

Изданіе этого капитальнаго труда быстро разошлось, и въ 1896 г. Маскаръ предпринялъ второе изданіе своихъ лекцій, на этотъ разъ безъ помощи Жубера. Въ эти годы теорія и въ особенности примѣненіе электричества къ разнымъ отраслямъ промышленности получили широкое развитіе, и Маскару, на этотъ разъ одному, пришлось переработать заново и значительно пополнить свои лекціи, чтобы поставить курсъ въ уровень съ наукой, ушедшей такъ много впередъ за это десятилѣтіе. Второе изданіе лекцій Маскара было переведено и на нѣмецкій языкъ.

Въ теченіе 1890—1893 гг. Маскаръ издаетъ свою «Оптику» («Traité d'Optique»), въ трехъ томахъ, въ которой, въ свойственной ему изящной формѣ, излагаетъ съ замѣчательною полнотою современное ученіе этой науки; особенно подробно имъ развиты отдѣлы по отношенію къ интерференціи, къ поляризаціи и къ метеорологическимъ явленіямъ. Здѣсь опять мы встрѣчаемъ не только отдѣлку и объединеніе отдѣльныхъ сочиненій по каждому

вопросу, но и результаты нѣкоторыхъ изслѣдованій, произведенныхъ самимъ авторомъ. Трудъ, несмотря на сжатое изложеніе, занимаетъ 2000 стр.

Наконецъ, въ 1900 г. вышла его книга «Traité de Magnétisme terrestre», которая представляетъ результаты лекцій, читанныхъ Маскаромъ морякамъ, членамъ антарктической экспедиціи на мысъ Горнъ въ 1882 г. Эта работа была пополнена впослѣдствіи авторомъ содержаніемъ его лекцій, читанныхъ имъ въ Collège de France и въ École Supérieure. Здѣсь кратко изложена теорія магнитовъ, магнитнаго поля, потенціаловъ, электромагнетизма и болѣе подробно изложена теорія инструментовъ и способы наблюденій въ обсерваторіяхъ и въ путешествіяхъ. Описываются явленія земного магнетизма и значеніе магнитныхъ силъ, магнитное состояніе земного шара и явленія метеорологическія и геофизическія, связанныя съ земнымъ магнетизмомъ; наконецъ даются свѣдѣнія о теоріи и практикѣ девіаціи компаса.

Казалось бы, этихъ обширныхъ трудовъ по важнѣйшимъ отраслямъ физики достаточно, чтобы занять ими долгую жизнь талантливаго и трудолюбиваго ученаго. Но всѣ они составляютъ лишь одну часть дѣятельности Маскара. Если обратимся къ его спеціальнымъ работамъ, то найдемъ цѣлый рядъ статей и трудовъ, украшавшихъ изданія «Comptes rendus», «Annales scientifiques de l'École normale», «Annales de Chimie et de Physique», «Journal de Physique», и многихъ другихъ. Замѣтимъ, что Маскаръ состоялъ членомъ редакцій двухъ послѣднихъ изъ названныхъ журналовъ.

Одинъ изъ первыхъ трудовъ его, вышедшій въ 1862 г., былъ посвященъ спектральному анализу; онъ составляетъ продолженіе трудовъ Бунзена и Киргофа; Маскаръ построилъ кварцевый спектрографъ, помощью котораго фотографировалъ ультрафіолетовую часть солнечнаго спектра, при чемъ къ прежде опредѣленнымъ 80 линіямъ прибавилъ нѣсколько сотъ новыхъ, положеніе которыхъ точно опредѣлилъ. Онъ указалъ на тожественность нѣкоторыхъ изъ этихъ линій съ линіями спектра искръ нѣкоторыхъ металловъ, а также и на группы линій, относящихся къ одному металлу. Такимъ образомъ, трудъ его былъ важнымъ шагомъ къ установленію связи между веществомъ и линіями спектра лучей, испускаемыхъ этимъ веществомъ.

Въ другомъ трудѣ по изслѣдованію ультрафіолетоваго спектра Маскаръ опредѣляетъ длины волнъ разныхъ лучей помощью рѣшетокъ Нобера. Оцѣнивая этотъ трудъ, за который Маскару была присуждена премія Бордена, Физо говоритъ, что относительно длины волнъ мемуаръ Маскара представляетъ самый выдающійся трудъ со времени Фраунгофера. Трудъ свидѣтельствуетъ о глубокихъ познаніяхъ автора и обнаруживаетъ въ немъ талантливаго экспериментатора.

Цѣлая серія трудовъ Маскара относится къ изслѣдованіямъ рефракціи и къ разсѣянію свѣта въ газахъ; онъ показалъ, что коэффиціенты измѣняются пропорціонально не давленію, но плотности газа, т. е. по отношенію къ давленію коэффиціенты согласуются съ отклоненіями отъ закона Маріота.

Изъ большого числа другихъ трудовъ по оптикѣ упомянемъ о рѣшеніи интереснаго вопроса, относящагося къ гипотезѣ о природѣ эфира, а именно оказываетъ ли вліяніе на оптическія явленія собственное движеніе земли. Маскаръ доказалъ, что въ оптическихъ явленіяхъ абсолютное движеніе тѣла не оказываетъ вліянія; наблюдаемыя явленія зависятъ исключительно отъ относительнаго движенія тѣла. Этотъ трудъ былъ удостоенъ большой преміи математическихъ наукъ. Вмѣстѣ съ Переномъ онъ построилъ новый оптометръ и изслѣдовалъ распредѣленіе чувствительности сѣтчатки глаза къ разнымъ цвѣтамъ.

Нѣсколько статей посвящены цвѣтнымъ кольцамъ, теоріи радуги и проч.

Въ области электричества Маскаръ работалъ съ успѣхомъ по самымъ разнообразнымъ отраслямъ; онъ даетъ новые изоляторы, регуляторы электрическихъ токовъ, теорію электрометровъ, онъ продолжаетъ изслѣдованія Пуасона и Томсона по опредѣленію взаимнаго вліянія двухъ наэлектризованныхъ сферъ, упрощаетъ формулы Томсона и даетъ достаточно точныя выраженія для случаевъ, когда при сферахъ равнаго діаметра разстояніе между ними превышаетъ 2 діаметра, причемъ точность опредѣленія по этому способу увеличивается съ увеличеніемъ разстоянія.

Совершенно невозможно перечислить здѣсь всѣхъ работъ Маскара, относящихся къ электричеству, но все же нельзя не упомянуть о такихъ капитальныхъ, какъ опредѣленіе электрическихъ единицъ въ абсолютныхъ мѣрахъ. Сюда относится работа по опредѣленію абсолютнаго электрохимическаго эквивалента серебра, осаждаемаго подъ вліяніемъ тока изъ азотнаго раствора; пользуясь этимъ методомъ, онъ измѣрялъ токъ непосредственно въ абсолютныхъ мѣрахъ помощью особыхъ, устроенныхъ имъ вѣсовъ. Полученная имъ величина оказалась очень близкою къ найденной Релеемъ и Кольраушемъ.

Другая работа посвящена точному измѣренію единицы сопротивленія Ома; Маскаръ воспользовался для этого способами Вебера и Киргофа; оба способа привели почти къ тожественному результату, очень близкому къ полученному Релеемъ, а именно: величина Ома получилась равною сопротивленію, оказываемому столбомъ ртути сѣченіемъ въ 1 кв. мм. и

длиною въ 106,3 см. при температурѣ 0°. Эта величина была принята временно какъ международная единица.

По земному магнетизму упомянемъ о введенныхъ Маскаромъ усовершенствованіяхъ въ способахъ магнитныхъ наблюденій; въ статьѣ его объ опредѣленіи поля земного магнетизма онъ разбираетъ способъ Гуса опредѣлять горизонтальную составляющую земного магнетизма, разсматриваетъ всѣ источники погрѣшностей и указываетъ, какъ ихъ ослаблять, а также указываетъ, какія упрощенія можно сдѣлать въ наблюденіяхъ во время путешествій, опредѣляя постоянныя величины въ обсерваторіяхъ. Маскаръ далъ первый походный индукціонный инклинаторъ, въ которомъ наклоненіе опредѣляется установленіемъ оси индуктора въ такое положеніе, при которомъ вращеніе индуктора не производитъ ни малѣйшаго отклоненія стрѣлки гальванометра; наклоненіе оси въ этомъ случаѣ даетъ магнитное наклоненіе. Маскаромъ же изобрѣтенъ компактный самопишущій фотографическій приборъ, который даетъ записи всѣхъ трехъ магнитныхъ элементовъ на одномъ листѣ.

По метеорологіи упомянемъ прежде всего объ электрометрѣ Маскара для опредѣленія атмосфернаго электричества и о самопишущемъ фотографическомъ приборѣ для этихъ наблюденій; затѣмъ о трудахъ его по оптическимъ явленіямъ; о его лекціяхъ по примѣненію метеорологіи къ предсказаніямъ погоды, о его статьяхъ: «О вліяніи озона на образованіе тумана», «О вліяніи электричества на испареніе», объ изслѣдованіяхъ въ разныхъ слояхъ атмосферы и многихъ другихъ.

Но, конечно, въ области метеорологіи главная заслуга Маскара заключается въ организаціи и веденіи въ теченіе почти 30 лѣтъ метеорологическаго дѣла во Франціи. Поставленный во главѣ Центральнаго Метеорологическаго Бюро въ 1878 г., онъ открылъ новую эру развитія метеорологіи во Франціи. На его долю выпало привести въ исполненіе намѣченную нѣсколько лѣтъ ранѣе программу организаціи независимаго Центральнаго Метеорологическаго Бюро, выдѣливъ его изъ вѣдѣнія Астрономической Обсерваторіи. Въ гостепріимныхъ стѣнахъ Бюро собираются метеорологи всей страны, собираются представители провинціальныхъ учрежденій, обсуждаются ихъ нужды и объединяется ихъ дѣятельность.

Широко развилась при Маскарѣ метеорологическая сѣть; генеральными совѣтами на мѣстныя средства или при поддержкѣ центральнаго учрежденія устроенъ цѣлый рядъ провинціальныхъ Обсерваторій и мѣстныхъ сѣтей. Преобразована и приведена въ образцовое состояніе филіальная магнитная и метеорологическая Обсерваторія въ Паркѣ С.-Моръ, устроена

метеорологическая Обсерваторія на башнѣ Эйфеля, единственная въ свѣтѣ, гдѣ ведутся непрерывныя записи погоды, можно сказать, въ свободной атмосферѣ, на высотѣ 300 метровъ надъ поверхностью земли. Пишущія части этихъ приборовъ находятся въ зданіи Бюро.

При Маскарѣ и подъ его высшимъ руководствомъ предпринята и произведена магнитная съемка Франціи. Имъ и подъ его редакціей начатъ рядъ богатыхъ содержаніемъ томовъ «Лѣтописей Центральнаго Бюро», выходящихъ въ 3-хъ частяхъ, заключающихъ мемуары, метеорологическія наблюденія станцій 1-го и 2-го разряда и дождемѣрныя и грозовыя наблюденія.

Съ самаго вступленія въ должность директора Бюро, Маскаръ былъ дѣятельнымъ членомъ Международнаго Метеорологическаго Комитета, а съ 1895 г. былъ избранъ его президентомъ.

Я не имѣю въ виду и не имѣю возможности перечислить всѣхъ учрежденій и обществъ, въ которыхъ Маскаръ принималъ участіе, и вовсе не касаюсь его почетныхъ должностей; я не привожу списка всѣхъ Академій, учрежденій и обществъ, въ которыхъ онъ состоялъ почетнымъ членомъ, но не могу не упомянуть о тѣхъ учрежденіяхъ и обществахъ, въ работахъ которыхъ онъ принималъ особенно активное участіе; такъ, онъ, помимо упомянутыхъ должностей, былъ однимъ изъ самыхъ дѣятельныхъ членовъ международной ассоціаціи электриковъ; онъ неоднократно былъ предсѣдателемъ электрическихъ конференцій; по его инціативѣ и подъ его руководствомъ основаны Центральная электрическая лабораторія и Высшая электрическая школа.

Маскаръ состоялъ Президентомъ Французскаго Физическаго Общества, членомъ Международнаго Комитета мѣръ и вѣсовъ, членомъ Бюро долготъ. И всюду онъ былъ мастеромъ, учителемъ, руководителемъ. Всюду онъ проявлялъ любовь къ дѣлу, а въ своихъ отношеніяхъ къ товарищамъ и подчиненнымъ отличался доброжелательствомъ, природною любезностью; постоянно сквозило горячее желаніе быть полезнымъ. Предсѣдательствуя или просто участвуя въ засѣданіяхъ, онъ обладалъ талантомъ примирять по виду самые противорѣчивые взгляды; онъ умѣлъ схватывать въ каждомъ мнѣніи то, что неоспоримо вѣрно, выставлялъ это ясно и убѣдительно и дѣлалъ выводы, которые всѣхъ удовлетворяли. Поразительно быстро схватывалъ онъ всякую мысль, такъ сказать на лету; нерѣдко когда кто нибудь изъ его коллегъ затруднялся точно выразить свою мысль, ему помогалъ въ этомъ Маскаръ. Этотъ талантъ быстраго соображенія, соединенный съ замѣчательной трудоспособностью объясняетъ какъ возможно было одному человѣку

выполнить такую громадную работу, какая выполнена Маскаромъ въ его ученыхъ трудахъ, въ его преподавательской, административной и общественной дѣятельности.

Какъ Предсѣдателю Международнаго Метеорологическаго Комитета и другихъ международныхъ Коммиссій или конференцій, Маскару часто приходилось принимать иностранныхъ ученыхъ, которые имѣли случай оцѣнить его радушіе и предупредительность. Въ радушномъ пріемѣ гостей принимала участіе и его семья.

У насъ въ Петербургѣ мы имѣли удовольствіе видѣть Маскара два раза: въ 1881 г. на Международной Полярной Конференціи и въ 1899 г. на Конференціи Международнаго Метеорологическаго Комитета. Осенью прошлаго года, уже серьезно больной, онъ не въ состояніи былъ принять участіе во всѣхъ засѣданіяхъ Международнаго Метеорологическаго Комитета, но одно прощальное засѣданіе, по его просьбѣ, имѣло мѣсто у него на дому въ Пасси, гдѣ мы были радушно приняты въ кругу его семьи, заключавшей въ себѣ три поколѣнія.

Въ этомъ засѣданіи нашего Комитета разсматривались вытекающія изъ опыта основы международныхъ организацій по метеорологіи. Трогательна была заключительная рѣчь нашего маститаго президента, которому видимо грустно было разстаться съ дѣятельностью, которой онъ отдавался съ такой любовью, а мы сознавали, что видимъ нашего друга и учителя въ послѣдній разъ.

Почтимъ память великаго ученаго.

ДОКЛАДЫ О НАУЧНЫХЪ ТРУДАХЪ.

Zaitzev, Ph. (Zaicev, F.). Beitrag zur Kenntnis der Wasserkäfer von Chinesisch-Centralasien. (Зайцевъ, Ф. А. Къ познанію водяныхъ жуковъ Центральной Азіи).

(Представлено въ засѣданіи Физико-Математическаго Отдѣленія 17 сентября 1908 г. академикомъ **Н. В. Насоновымъ**).

Въ этой работѣ приводится описаніе новыхъ видовъ водяныхъ жуковъ, собранныхъ въ Восточномъ Туркестанѣ и Тибетѣ экспедиціями П. К. Козлова и С. Гедина, а также перечень всѣхъ водяныхъ жуковъ, собранныхъ вторымъ изъ названныхъ путешественниковъ. Описываются слѣдующіе новые виды: Helophorus (Meghelophorus) kozlovi n. sp., Helophorus ser n. sp., Helophorus lamicola n. sp., Colymbetes minimus n. sp., Cybister hedini n. sp.

Положено статью эту напечатать въ «Ежегодникѣ Зоологическаго Музея».

А. К. Мордвилко. Таблицы для опредѣленія группъ и родовъ тлей сем. Aphididae Passerini. (A. Mordvilko. Tableaux pour servir à la détermination des groupes et des genres des Aphididae Passerini).

(Представлено въ засѣданіи Физико-Математическаго Отдѣленія 17 сентября 1908 г. академикомъ **Н. В. Насоновымъ**).

Въ этой работѣ дается краткое описаніе признаковъ, важныхъ для опредѣленія тлей, а также таблицы для опредѣленія группъ и родовъ тлей.

Положено статью эту напечатать въ «Ежегодникѣ Зоологическаго Музея».

Л. С. Бергъ. Нѣсколько замѣчаній по поводу работы г. В. Граціанова: «Опытъ обзора рыбъ Россійской Имперіи». (L. Berg. Quelques remarques concernant l'ouvrage de M. V. Gracianov: «Un essai de révision des poissons de la Russie»).

(Представлено въ засѣданіи Физико-Математическаго Отдѣленія 17 сентября 1908 г. академикомъ **Н. В. Насоновымъ**).

Въ этой статьѣ даются нѣкоторыя критическія замѣтки по поводу названной работы.

Положено напечатать эту статью въ «Ежегодникѣ Зоологическаго Музея».

Извѣстія Императорской Академіи Наукъ. — 1908.
(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg).

Recherches sur le mouvement de la Comète Wolf.

Par M. Kamenskij.

I PARTIE.

Tables pour le calcul le l'anomalie excentrique.

(Présenté à l'Académie le 17 Septembre 1908).

Préface.

Le grand Kepler disait, que le nombre des comètes dans l'espace céleste est aussi grand, que celui des poissons dans la mer — *sicut pisces in mari*...

Mais le nombre des comètes périodiques, dont le retour a été observé, est très restreint, et seulement le mouvement de quelques unes parmi elles a été étudié avec toute la précision désirable.

J'entrepris les recherches sur le mouvement de la comète Wolf, ayant en vue l'intérêt, que peut présenter l'étude du mouvement de ces comètes. Ces recherches ont été abandonnées depuis le temps de M. le pasteur Thraen, dont la mort a été bien regrettée.

La première partie de mes «Recherches sur le mouvement de la comète Wolf» est consacrée au Tables necéssaires pour simplifier le calcul de l'anomalie excentrique E dans l'équation de Kepler

$$E - e \operatorname{Sin} E = M. \qquad (1)$$

L'excentricité que j'ai employée pour la construction des Tables est donnée par la formule

$$\varphi_0 = \text{arc Sin } e_0 = 33°22'.000$$

L'équation de Kepler donne

$$E = E_0 + \left(\frac{\partial E}{\partial \varphi}\right)_0 \Delta\varphi + \frac{1}{1.2}\left(\frac{\partial^2 E}{\partial \varphi^2}\right)_0 \overline{\Delta\varphi}^2 + \frac{1}{1.2.3}\left(\frac{\partial^3 E}{\partial \varphi^3}\right)_0 \overline{\Delta\varphi}^3. \qquad (2)$$

En posant

$$E_1 = \left(\frac{\partial E}{\partial \varphi}\right)_0 = \frac{\text{Cos } \varphi_0}{1 - e_0 \text{ Cos } E} \text{ Sin } E = \frac{(9.92177)}{1 - e_0 \text{ Cos } E} \text{ Sin } E \qquad (3)$$

$$E_2 = \frac{1}{1.2}\left(\frac{\partial^2 E}{\partial \varphi^2}\right)_0 = \frac{-e_0 + {}^1/_2\, e_0^3 + \text{Cos } E - {}^1/_2\, e_0 \text{ Cos}^2 E}{(1 - e_0 \text{ Cos } E)^3} \text{ Sin } 1' \text{ Sin } E =$$

$$= \frac{(6.1329)_n + (6.4637) \text{ Cos } E + (5.9031)_n \text{ Cos}^2 E}{(1 - e_0 \text{ Cos } E)^3} \text{ Sin } E \qquad (4)$$

et en négligeant les petits termes en $\overline{\Delta\varphi}^3$ on aura

$$E = E_0 + E_1 . \Delta\varphi + E_2 . \overline{\Delta\varphi}^2 \qquad (5)$$

ou

$$\Delta\varphi = \varphi - \varphi_0 = \varphi - 33°22'.000 \qquad (6)$$

est exprimé en minutes d'arc.

On pourrait bien construire des Tables analogues pour le calcul de lg $\frac{r}{a}$, en développant ce logarithme en série

$$\text{lg } \frac{r}{a} = \text{lg}\left(\frac{r}{a}\right)_0 + r_1 . \Delta\varphi + r_2 . \overline{\Delta\varphi}^2 \qquad (7)$$

comme cela a été fait par M[r] O. Backlund dans son mémoire bien connu: «Calculs et recherches sur la comète d'Encke, I». Mais, en calculant le rayon vecteur r par deux formules

$$r = a\,(1 - e \text{ Cos } E) \qquad (8)$$

$$r = \frac{a \text{ Cos}^2 \varphi}{1 + e \text{ Cos } f} \qquad (9)$$

nous obtenons un contrôle absolu de E, lg r et de l'anomalie vraie f. Cette cause m'a forcé de me borner à la construction de Tables pour E, d'autant plus que la quantité Cos E se trouve dans la formule (8) et dans l'expression de la perturbation en φ.

L'anomalie excentrique E_0 s'obtient par une simple interpolation des Tables I, qui contiennent les valeurs de E_0 en degrés, minutes et centièmes de minute d'arc pour l'anomalie moyenne M de 0° jusqu'a 180°. Après avoir trouvé E_0, on entre dans les Tables II et III avec E_0 comme argument et on obtient lg E_1 et lg E_2.

La valeur définitive E se calcule par la formule (5) avec une exactitude de 0.'00 à 0.'01; dans les cas défavorables l'erreur en E peut s'agrandir jusqu'a 0.'02. Cela suffit parfaitement pour le calcul des perturbations dans le mouvement de la comète Wolf dans les limites de φ, assez étendues.

Comme l'excentricité de la comète Wolf est égale a peu près à 0.5533 (A. N. 3481), de la comète Faye à 0.5490 (B. J. 1882) et de la comète Tempel à 0.5421 (A. N. 3574), ces Tables sont valables pour le calcul des perturbations dans le mouvement des trois comètes en question.

Pour illustrer l'usage des Tables, nous offrons deux exemples.

Exemple I. La comète Wolf.

$$\begin{array}{rrrr}
M = & 124°37'.25 & \varphi = & 33°44'.04 \\
E_0 = & 143\ 24.39 & \Delta\varphi = & +\ 22.04 \\
\Delta\varphi . E_1 = & +\ 7.61 & & \\
\overline{\Delta\varphi}^2 . E_2 = & -\ 0.04 & & \\
\hline
E = & 143°31'.96. & &
\end{array}$$

Exemple II. La comète Faye.

$$\begin{array}{rrrr}
M = & 315°43'.34 & \varphi = & 33°17'.98 \\
E_0 = & 285\ 19.89 & \Delta\varphi = & -\ 4.02 \\
\Delta\varphi . E_1 = & +\ 3.79 & & \\
\overline{\Delta\varphi}^2 . E_2 = & 0.00 & & \\
\hline
E = & 285°23'.68. & &
\end{array}$$

Contrôle.

$$143°31'.96 - \frac{\text{Sin } 33°44'.04}{\text{Sin } 1'} \text{ Sin } 143°31'.96 = 124°37'.25$$

$$285°23'.68 - \frac{\text{Sin } 33°17'.98}{\text{Sin } 1'} \text{ Sin } 285°23'.66 = 315°43'.34.$$

Je m'empresse, en terminant, d'exprimer ma profonde reconnaissance à Mr O. Backlund pour ses précieux conseils et le concours, qu'il m'a prêté durant la composition et l'impression du présent travail.

St. Pétersbourg
Juin 1908.

I. Tables des anomalies excentriques pour φ = arc Sin e = 33°22'.000.

M	E	Diff.	M	E	Diff.	M	E	Diff.
0° 0'	0° 0'.00	22'.22	6° 0'	13°11'.46	21'.51	12° 0'	25°37'.90	19'.80
10	0 22.22	22.22	10	13 32.97	21.48	10	25 57.70	19.77
20	0 44.44	22.22	20	13 54.45	21.44	20	26 17.47	19.71
30	1 6.66	22.22	30	14 15.89	21.39	30	26 37.18	19.64
40	1 28.88	22.21	40	14 37.28	21.36	40	26 56.82	19.58
50	1 51.09	22.20	50	14 58.64	21.32	50	27 16.40	19.53
1 0	2 13.29	22.20	7 0	15 19.96	21.27	13 0	27 35.93	19.49
10	2 35.49	22.19	10	15 41.23	21.23	10	27 55.42	19.43
20	2 57.68	22.18	20	16 2.46	21.18	20	28 14.85	19.37
30	3 19.86	22.17	30	16 23.64	21.14	30	28 34.22	19.31
40	3 42.03	22.16	40	16 44.78	21.11	40	28 53.53	19.26
50	4 4.19	22.14	50	17 5.89	21.07	50	29 12.79	19.20
2 0	4 26.33	22.14	8 0	17 26.96	21.00	14 0	29 31.99	19.14
10	4 48.47	22.12	10	17 47.96	20.97	10	29 51.13	19.10
20	5 10.59	22.10	20	18 8.93	20.94	20	30 10.23	19.05
30	5 32.69	22.08	30	18 29.87	20.89	30	30 29.28	18.98
40	5 54.77	22.07	40	18 50.76	20.84	40	30 48.26	18.93
50	6 16.84	22.06	50	19 11.60	20.78	50	31 7.19	18.87
3 0	6 38.90	22.04	9 0	19 32.38	20.72	15 0	31 26.06	18.81
10	7 0.94	22.01	10	19 53.10	20.67	10	31 44.87	18.76
20	7 22.95	21.98	20	20 13.77	20.63	20	32 3.63	18.70
30	7 44.93	21.96	30	20 34.40	20.60	30	32 22.33	18.64
40	8 6.89	21.93	40	20 55.00	20.56	40	32 40.97	18.60
50	8 28.82	21.91	50	21 15.56	20.49	50	32 59.57	18.54
4 0	8 50.73	21.89	10 0	21 36.05	20.45	16 0	33 18.11	18.49
10	9 12.62	21.87	10	21 56.50	20.38	10	33 36.60	18.42
20	9 34.49	21.85	20	22 16.88	20.34	20	33 55.02	18.36
30	9 56.34	21.81	30	22 37.22	20.29	30	34 13.38	18.32
40	10 18.15	21.78	40	22 57.51	20.22	40	34 31.70	18.25
50	10 39.93	21.75	50	23 17.73	20.18	50	34 49.95	18.20
5 0	11 1.68	21.71	11 0	23 37.91	20.14	17 0	35 8.15	18.15
10	11 23.39	21.67	10	23 58.05	20.07	10	35 26.30	18.10
20	11 45.06	21.64	20	24 18.12	20.03	20	35 44.40	18.04
30	12 6.70	21.62	30	24 38.15	19.98	30	36 2.44	17.97
40	12 28.32	21.59	40	24 58.13	19.91	40	36 20.41	17.94
50	12 49.91	21.55	50	25 18.04	19.86	50	36 38.35	17.87
6 0	13 11.46		12 0	25 37.90		18 0	36 56.22	

M	*E*	Diff.	*M*	*E*	Diff.	*M*	*E*	Diff.
18° 0′	36°56′.22	17′.82	24° 0′	47° 4′.48	15′.97	30° 0′	56°10′.82	14′.39
10	37 14.04	17.76	10	47 20.45	15.91	10	56 25.21	14.35
20	37 31.80	17.70	20	47 36.36	15.87	20	56 39.56	14.31
30	37 49.50	17.66	30	47 52.23	15.83	30	56 53.87	14.28
40	38 7.16	17.60	40	48 8.06	15.77	40	57 8.15	14.23
50	38 24.76	17.55	50	48 23.83	15.73	50	57 22.38	14.19
19 0	38 42.31	17.48	25 0	48 39.56	15.67	31 0	57 36.57	14.16
10	38 59.79	17.44	10	48 55.23	15.64	10	57 50.73	14.12
20	39 17.23	17.39	20	49 10.87	15.60	20	58 4.85	14.08
30	39 34.62	17.33	30	49 26.47	15.55	30	58 18.93	14.04
40	39 51.95	17.27	40	49 42.02	15.49	40	58 32.97	14.01
50	40 9.22	17.23	50	49 57.51	15.45	50	58 46.98	13.97
20 0	40 26.45	17.18	26 0	50 12.96	15.41	32 0	59 0.95	13.93
10	40 43.63	17.12	10	50 28.37	15.37	10	59 14.88	13.90
20	41 0.75	17.06	20	50 43.74	15.32	20	59 28.78	13.85
30	41 17.81	17.02	30	50 59.06	15.27	30	59 42.63	13.82
40	41 34.83	16.96	40	51 14.33	15.23	40	59 56.45	13.80
50	41 51.79	16.91	50	51 29.56	15.18	50	60 10.25	13.75
21 0	42 8.70	16.87	27 0	51 44.74	15.15	33 0	60 24.00	13.70
10	42 25.57	16.81	10	51 59.89	15.10	10	60 37.70	13.68
20	42 42.38	16.75	20	52 14.99	15.05	20	60 51.38	13.64
30	42 59.13	16.71	30	52 30.04	15.02	30	61 5.02	13.60
40	43 15.84	16.66	40	52 45.06	14.97	40	61 18.62	13.57
50	43 32.50	16.60	50	53 0.03	14.92	50	61 32.19	13.54
22 0	43 49.10	16.55	28 0	53 14.95	14.89	34 0	61 45.73	13.50
10	44 5.65	16.51	10	53 29.84	14.84	10	61 59.23	13.46
20	44 22.16	16.45	20	53 44.68	14.80	20	62 12.69	13.43
30	44 38.61	16.39	30	53 59.48	14.76	30	62 26.12	13.39
40	44 55.00	16.36	40	54 14.24	14.72	40	62 39.51	13.37
50	45 11.36	16.32	50	54 28.96	14.67	50	62 52.88	13.34
23 0	45 27.68	16.26	29 0	54 43.63	14.63	35 0	63 6.22	13.29
10	45 43.94	16.21	10	54 58.26	14.58	10	63 19.51	13.26
20	46 0.15	16.15	20	55 12.84	14.56	20	63 32.77	13.23
30	46 16.30	16.11	30	55 27.40	14.51	30	63 46.00	13.19
40	46 32.41	16.05	40	55 41.91	14.48	40	63 59.19	13.16
50	46 48.46	16.02	50	55 56.39	14.43	50	64 12.35	13.14
24 0	47 4.48		30 0	56 10.82		36 0	64 25.49	

M	*E*	Diff.	*M*	*E*	Diff.	*M*	*E*	Diff.
36° 0′	64°25′.49	13′.10	42° 0′	71°57′.83	12′.04	48° 0′	78°55′.54	11′.17
10	64 38.59	13.07	10	72 9.87	12.01	10	79 6.71	11.14
20	64 51.66	13.03	20	72 21.88	11.99	20	79 17.85	11.13
30	65 4.69	13.00	30	72 33.87	11.96	30	79 28.98	11.11
40	65 17.69	12.97	40	72 45.83	11.94	40	79 40.09	11.08
50	65 30.66	12.93	50	72 57.77	11.91	50	79 51.17	11.06
37 0	65 43.59	12.91	43 0	73 9.68	11.89	49 0	80 2.23	11.04
10	65 56.50	12.87	10	73 21.57	11.86	10	80 13.27	11.02
20	66 9.37	12.83	20	73 33.43	11.82	20	80 24.29	11.00
30	66 22.20	12.82	30	73 45.25	11.80	30	80 35.29	10.98
40	66 35.02	12.78	40	73 57.05	11.78	40	80 46.27	10.96
50	66 47.80	12.76	50	74 8.83	11.76	50	80 57.23	10.93
38 0	67 0.56	12.72	44 0	74 20.59	11.73	50 0	81 8.16	10.92
10	67 13.28	12.69	10	74 32.32	11.70	10	81 19.08	10.90
20	67 25.97	12.66	20	74 44.02	11.68	20	81 29.98	10.87
30	67 38.63	12.63	30	74 55.70	11.66	30	81 40.85	10.85
40	67 51.26	12.60	40	75 7.36	11.63	40	81 51.70	10.84
50	68 3.86	12.57	50	75 18.99	11.61	50	82 2.54	10.81
39 0	68 16.43	12.54	45 0	75 30.60	11.59	51 0	82 13.35	10.79
10	68 28.97	12.52	10	75 42.19	11.56	10	82 24.14	10.78
20	68 41.49	12.48	20	75 53.75	11.53	20	82 34.92	10.75
30	68 53.97	12.45	30	76 5.28	11.51	30	82 45.67	10.74
40	69 6.42	12.43	40	76 16.79	11.49	40	82 56.41	10.72
50	69 18.85	12.40	50	76 28.28	11.47	50	83 7.13	10.69
40 0	69 31.25	12.37	46 0	76 39.75	11.44	52 0	83 17.82	10.67
10	69 43.62	12.34	10	76 51.19	11.42	10	83 28.49	10.66
20	69 55.96	12.31	20	77 2.61	11.39	20	83 39.15	10.64
30	70 8.27	12.28	30	77 14.00	11.37	30	83 49.79	10.62
40	70 20.55	12.26	40	77 25.37	11.35	40	84 0.41	10.60
50	70 32.81	12.22	50	77 36.72	11.32	50	84 11.01	10.58
41 0	70 45.03	12.20	47 0	77 48.04	11.30	53 0	84 21.59	10.56
10	70 57.23	12.18	10	77 59.34	11.29	10	84 32.15	10.55
20	71 9.41	12.15	20	78 10.63	11.26	20	84 42.70	10.52
30	71 21.56	12.12	30	78 21.89	11.24	30	84 53.22	10.50
40	71 33.68	12.09	40	78 33.13	11.21	40	85 3.72	10.49
50	71 45.77	12.06	50	78 44.34	11.20	50	85 14.21	10.47
42 0	71 57.83		48 0	78 55.54		54 0	85 24.68	

M	*E*	Diff.	*M*	*E*	Diff.	*M*	*E*	Diff.
54° 0′	85°24′.68	10′.46	60° 0′	91°30′.09	9′.85	66° 0′	97°15′.59	9′.34
10	85 35.14	10.43	10	91 39.94	9.83	10	97 24.93	9.33
20	85 45.57	10.41	20	91 49.77	9.82	20	97 34.26	9.32
30	85 55.98	10.40	30	91 59.59	9.81	30	97 43.58	9.30
40	86 6.38	10.37	40	92 9.40	9.80	40	97 52.88	9.29
50	86 16.75	10.36	50	92 19.20	9.77	50	98 2.17	9.28
55 0	86 27.11	10.35	61 0	92 28.97	9.76	67 0	98 11.45	9.27
10	86 37.46	10.32	10	92 38.73	9.74	10	98 20.72	9.26
20	86 47.78	10.31	20	92 48.47	9.73	20	98 29.98	9.24
30	86 58.09	10.30	30	92 58.20	9.71	30	98 39.22	9.23
40	87 8.39	10.27	40	93 7.91	9.70	40	98 48.45	9.22
50	87 18.66	10 26	50	93 17.61	9.69	50	98 57.67	9.20
56 0	87 28.92	10.24	62 0	93 27.30	9.67	68 0	99 6.87	9.19
10	87 39.16	10.22	10	93 36.97	9.67	10	99 16.06	9.18
20	87 49.38	10.20	20	93 46.64	9.65	20	99 25.24	9.17
30	87 59.58	10.19	30	93 56.29	9.63	30	99 34.41	9.16
40	88 9.77	10.17	40	94 5.92	9.61	40	99 43.57	9.14
50	88 19.94	10.15	50	94 15.53	9.60	50	99 52.71	9.14
57 0	88 30.09	10.14	63 0	94 25.13	9.59	69 0	100 1.85	9.12
10	88 40.23	10.12	10	94 34.72	9.57	10	100 10.97	9.10
20	88 50.35	10.11	20	94 44.29	9.55	20	100 20.07	9.09
30	89 0.46	10.09	30	94 53.84	9.54	30	100 29.16	9.09
40	89 10.55	10.07	40	95 3.38	9.53	40	100 38.25	9.07
50	89 20.62	10.05	50	95 12.91	9.52	50	100 47.32	9.06
58 0	89 30.67	10.04	64 0	95 22.43	9.50	70 0	100 56.38	9.05
10	89 40.71	10.02	10	95 31.93	9.49	10	101 5.43	9.04
20	89 50.73	10.01	20	95 41.42	9.48	20	101 14.47	9.03
30	90 0.74	9.99	30	95 50.90	9.47	30	101 23.50	9.01
40	90 10.73	9.98	40	96 0.37	9.44	40	101 32.51	9.00
50	90 20.71	9.96	50	96 9.81	9.43	50	101 41.51	8.99
59 0	90 30.67	9.95	65 0	96 19.24	9.43	71 0	101 50.50	8.98
10	90 40.62	9.93	10	96 28.67	9.41	10	101 59.48	8.97
20	90 50.55	9.91	20	96 38.08	9.40	20	102 8.45	8.96
30	91 0.46	9.89	30	96 47.48	9.38	30	102 17.41	8.95
40	91 10.35	9.88	40	96 56.86	9.37	40	102 26.36	8.94
50	91 20.23	9.86	50	97 6.23	9.36	50	102 35.30	8.92
60 0	91 30.09		66 0	97 15.59		72 0	102 44.22	

M	*E*	Diff.	*M*	*E*	Diff.	*M*	*E*	Diff.
72° 0′	102°44′.22	8′.91	78° 0′	107°58′.46	8′.55	84° 0′	113° 0′.36	8′.23
10	102 53.13	8.90	10	108 7.01	8.54	10	113 8.59	8.22
20	103 2.03	8.89	20	108 15.55	8.52	20	113 16.81	8.20
30	103 10.92	8.88	30	108 24.07	8.52	30	113 25.01	8.20
40	103 19.80	8.87	40	108 32.59	8.51	40	113 33.21	8.20
50	103 28.67	8.86	50	108 41.10	8.49	50	113 44.41	8.19
73 0	103 37.53	8.85	79 0	108 49.59	8.49	85 0	113 49.60	8.18
10	103 46.38	8.84	10	108 58.08	8.47	10	113 57.78	8.17
20	103 55.22	8.82	20	109 6.55	8.47	20	114 5.95	8.16
30	104 4.04	8.81	30	109 15.02	8.46	30	114 14.11	8.15
40	104 12.85	8.81	40	109 23.48	8.45	40	114 22.26	8.15
50	104 21.66	8.80	50	109 31.93	8.45	50	114 30.41	8.14
74 0	104 30.46	8.78	80 0	109 40.38	8.43	86 0	114 38.55	8.13
10	104 39.24	8.77	10	109 48.81	8.43	10	114 46.68	8.12
20	104 48.01	8.77	20	109 57.24	8.41	20	114 54.80	8.12
30	104 56.78	8.75	30	110 5.65	8.41	30	115 2.92	8.11
40	105 5.53	8.74	40	110 14.06	8.40	40	115 11.03	8.10
50	105 14.27	8.73	50	110 22.46	8.39	50	115 19.13	8.09
75 0	105 23.00	8.72	81 0	110 30.85	8.37	87 0	115 27.22	8.08
10	105 31.72	8.71	10	110 39.22	8.37	10	115 35.30	8.07
20	105 40.43	8.71	20	110 47.59	8.36	20	115 43.37	8.07
30	105 49.14	8.69	30	110 55.95	8.36	30	115 51.44	8.07
40	105 57.83	8.68	40	111 4.31	8.34	40	115 59.51	8.05
50	106 6.51	8.67	50	111 12.65	8.34	50	116 7.56	8.05
76 0	106 15.18	8.66	82 0	111 20.99	8.33	88 0	116 15.61	8.04
10	106 23.84	8.66	10	111 29.32	8.32	10	116 23.65	8.03
20	106 32.50	8.64	20	111 37.64	8.31	20	116 31.68	8.02
30	106 41.14	8.63	30	111 45.95	8.30	30	116 39.70	8.02
40	106 49.77	8.62	40	111 54.25	8.30	40	116 47.72	8.01
50	106 58.39	8.61	50	112 2.55	8.28	50	116 55.73	8.00
77 0	107 7.00	8.60	83 0	112 10.83	8.28	89 0	117 3.73	8.00
10	107 15.60	8.59	10	112 19.11	8.26	10	117 11.73	7.98
20	107 24.19	8.58	20	112 27.37	8.26	20	117 19.71	7.98
30	107 32.77	8.58	30	112 35.63	8.25	30	117 27.69	7.98
40	107 41.35	8.56	40	112 43.88	8.24	40	117 35.67	7.96
50	107 49.91	8.55	50	112 52.12	8.24	50	117 43.63	7.96
78 0	107 58.46		84 0	113 0.36		90 10	117 51.59	

M	E	Diff.	M	E	Diff.	M	E	Diff.
90° 0′	117°51′.59	7′.96	96° 0′	122°33′.58	7′.71	102° 0′	127° 7′.52	7′.51
10	117 59.55	7.94	10	122 41.29	7.71	10	127 15.03	7.50
20	118 7.49	7.93	20	122 49.00	7.70	20	127 22.53	7.49
30	118 15.42	7.93	30	122 56.70	7.69	30	127 30.02	7.49
40	118 23.35	7.93	40	123 4.39	7.69	40	127 37.51	7.48
50	118 31.28	7.92	50	123 12.08	7.68	50	127 44.99	7.48
91 0	118 39.20	7.91	97 0	123 19.76	7.68	103 0	127 52.47	7.48
10	118 47.11	7.90	10	123 27.44	7.67	10	127 59.95	7.47
20	118 55.01	7.90	20	123 35.11	7.67	20	128 7.42	7.46
30	119 2.91	7.89	30	123 42.78	7.66	30	128 14.88	7.45
40	119 10.80	7.88	40	123 50.44	7.65	40	128 22.33	7.45
50	119 18.68	7.87	50	123 58.09	7.64	50	128 29.78	7.45
92 0	119 26.55	7.87	98 0	124 5.73	7.64	104 0	128 37.23	7.44
10	119 34.42	7.87	10	124 13.37	7.63	10	128 44.67	7.44
20	119 42.29	7.85	20	124 21.00	7.63	20	128 52.11	7.43
30	119 50.14	7.84	30	124 28.63	7.62	30	128 59.54	7.43
40	119 57.98	7.84	40	124 36.25	7.62	40	129 6.97	7.42
50	120 5.82	7.84	50	124 43.87	7.61	50	129 14.39	7.42
93 0	120 13.66	7.83	99 0	124 51.48	7.61	105 0	129 21.81	7.41
10	120 21.49	7.82	10	124 59.09	7.60	10	129 29.22	7.41
20	120 29.31	7.82	20	125 6.69	7.60	20	129 36.63	7.40
30	120 37.13	7.81	30	125 14.29	7.59	30	129 44.03	7.39
40	120 44.94	7.80	40	125 21.88	7.58	40	129 51.42	7.39
50	120 52.74	7.79	50	125 29.46	7.58	50	129 58.81	7.39
94 0	121 0.53	7.79	100 0	125 37.04	7.57	106 0	130 6.20	7.38
10	121 8.32	7.78	10	125 44.61	7.57	10	130 13.58	7.38
20	121 16.10	7.78	20	125 52.18	7.56	20	130 20.96	7.37
30	121 23.88	7.77	30	125 59.74	7.55	30	130 28.33	7.37
40	121 31.65	7.76	40	126 7.29	7.55	40	130 35.70	7.36
50	121 39.41	7.76	50	126 14.84	7.54	50	130 43.06	7.36
95 0	121 47.17	7.75	101 0	126 22.38	7.54	107 0	130 50.42	7.35
10	121 54.92	7.74	10	126 29.92	7.53	10	130 57.77	7.35
20	122 2.66	7.74	20	126 37.45	7.52	20	131 5.12	7.34
30	122 10.40	7.73	30	126 44.97	7.52	30	131 12.46	7.34
40	122 18.13	7.73	40	126 52.49	7.52	40	131 19.80	7.33
50	122 25.86	7.72	50	127 0.01	7.51	50	131 27.13	7.33
96 0	122 33.58		102 0	127 7.52		108 0	131 34.46	

M	*E*	Diff.	*M*	*E*	Diff.	*M*	*E*	Diff.
108° 0′	131°34′.46	7′.32	114° 0′	135°55′.28	7′.17	120° 0′	140°10′.79	7′.03
10	131 41.78	7.32	10	136 2.45	7.16	10	140 17.82	7.02
20	131 49.10	7.31	20	136 9.61	7.16	20	140 24.84	7.02
30	131 56.41	7.31	30	136 16.77	7.16	30	140 31.86	7.02
40	132 3.72	7.31	40	136 23.93	7.15	40	140 38.88	7.02
50	132 11.03	7.30	50	136 31.08	7.14	50	140 45.90	7.01
109 0	132 18.33	7.30	115 0	136 38.22	7.14	121 0	140 52.91	7.01
10	132 25.63	7.29	10	136 45.36	7.14	10	140 59.92	7.00
20	132 32.92	7.29	20	136 52.50	7.14	20	141 6.92	7.00
30	132 40.21	7.28	30	136 59.64	7.13	30	141 13.92	7.00
40	132 47.49	7.28	40	137 6.77	7.12	40	141 20.92	7.00
50	132 54.77	7.27	50	137 13.89	7.12	50	141 27.92	6.99
110 0	133 2.04	7.27	116 0	137 21.01	7.12	122 0	141 34.91	6.99
10	133 9.31	7.26	10	137 28.13	7.11	10	141 41.90	6.98
20	133 16.57	7.26	20	137 35.24	7.11	20	141 48.88	6.98
30	133 23.83	7.26	30	137 42.35	7.11	30	141 55.86	6.97
40	133 31.09	7.25	40	137 49.46	7.10	40	142 2.83	6.97
50	133 38.34	7.25	50	137 56.56	7.10	50	142 9.80	6.97
111 0	133 45.59	7.24	117 0	138 3.66	7.10	123 0	142 16.77	6.97
10	133 52.83	7.24	10	138 10.76	7.09	10	142 23.74	6.96
20	134 0.07	7.23	20	138 17.85	7.09	20	142 30.70	6.96
30	134 7.30	7.23	30	138 24.94	7.08	30	142 37.66	6.96
40	134 14.53	7.22	40	138 32.02	7.08	40	142 44.62	6.96
50	134 21.75	7.22	50	138 39.10	7.07	50	142 51.58	6.95
112 0	134 28.97	7.22	118 0	138 46.17	7.07	124 0	142 58.53	6.95
10	134 36.19	7.21	10	138 53.24	7.07	10	143 5.48	6.94
20	134 43.40	7.21	20	139 0.31	7.07	20	143 12.42	6.94
30	134 50.61	7.20	30	139 7.38	7.06	30	143 19.36	6.94
40	134 57.81	7.20	40	139 14.44	7.06	40	143 26.30	6.93
50	135 5.01	7.20	50	139 21.50	7.05	50	143 33.23	6.93
113 0	135 12.21	7.19	119 0	139 28.55	7.05	125 0	143 40.16	6.93
10	135 19.40	7.18	10	139 35.60	7.05	10	143 47.09	6.93
20	135 26.58	7.18	20	139 42.65	7.04	20	143 54.02	6.92
30	135 33.76	7.18	30	139 49.69	7.04	30	144 0.94	6.92
40	135 40.94	7.17	40	139 56.73	7.03	40	144 7.86	6.91
50	135 48.11	7.17	50	140 3.76	7.03	50	144 14.77	6.92
114 0	135 55.28		120 0	140 10.79		126 0	144 21.69	

M	E	Diff.	M	E	Diff.	M	E	Diff.
126° 0′	144°21′.69	6′.91	132° 0′	148°28′.58	6′.81	138° 0′	152°32′.04	6′.72
10	144 28.60	6.90	10	148 35.39	6.80	10	152 38.76	6.72
20	144 35.50	6.90	20	148 42.19	6.80	20	152 45.48	6.72
30	144 42.40	6.90	30	148 48.99	6.80	30	152 52.20	6.71
40	144 49.30	6.90	40	148 55.79	6.79	40	152 58.91	6.71
50	144 56.20	6.89	50	149 2.58	6.80	50	153 5.62	6.71
127 0	145 3.09	6.89	133 0	149 9.38	6.79	139 0	153 12.33	6.71
10	145 9.98	6.89	10	149 16.17	6.78	10	153 19.04	6.70
20	145 16.87	6.89	20	149 22.95	6.79	20	153 25.74	6.70
30	145 23.76	6.88	30	149 29.74	6.79	30	153 32.44	6.70
40	145 30.64	6.88	40	149 36.53	6.78	40	153 39.14	6.70
50	145 37.52	6.88	50	149 43.31	6.78	50	153 45.84	6.70
128 0	145 44.40	6.87	134 0	149 50.09	6.78	140 0	153 52.54	6.69
10	145 51.27	6.87	10	149 56.87	6.77	10	153 59.23	6.69
20	145 58.14	6.87	20	150 3.64	6.77	20	154 5.92	6.69
30	146 5.01	6.86	30	150 10.41	6.77	30	154 12.61	6.69
40	146 11.87	6.86	40	150 17.18	6.76	40	154 19.30	6.68
50	146 18.73	6.86	50	150 23.94	6.76	50	154 25.98	6.68
129 0	146 25.59	6.86	135 0	150 30.70	6.76	141 0	154 32.66	6.68
10	146 32.45	6.85	10	150 37.46	6.76	10	154 39.34	6.68
20	146 39.30	6.85	20	150 44.22	6.76	20	154 46.02	6.68
30	146 46.15	6.85	30	150 50.98	6.76	30	154 52.70	6.68
40	146 53.00	6.85	40	150 57.74	6.75	40	154 59.38	6.67
50	146 59.85	6.84	50	151 4.49	6.74	50	155 6.05	6.66
130 0	147 6.69	6.84	136 0	151 11.23	6.75	142 0	155 12.71	6.67
10	147 13.53	6.84	10	151 17.98	6.75	10	155 19.38	6.67
20	147 20.37	6.83	20	151 24.73	6.75	20	155 26.05	6.67
30	147 27.20	6.83	30	151 31.48	6.74	30	155 32.72	6.66
40	147 34.03	6.83	40	151 38.22	6.73	40	155 39.38	6.66
50	147 40.86	6.82	50	151 44.95	6.74	50	155 46.04	6.66
131 0	147 47.68	6.82	137 0	151 51.69	6.73	143 0	155 52.70	6.66
10	147 54.50	6.82	10	151 58.42	6.73	10	155 59.36	6.65
20	148 1.32	6.82	20	152 5.15	6.72	20	156 6.01	6.65
30	148 8.14	6.82	30	152 11.87	6.73	30	156 12.66	6.66
40	148 14.96	6.81	40	152 18.60	6.72	40	156 19.32	6.65
50	148 21.77	6.81	50	152 25.32	6.72	50	156 25.97	6.64
132 0	148 28.58		138 0	152 32.04		144 0	156 32.61	

M	*E*	Diff.	*M*	*E*	Diff.	*M*	*E*	Diff.
144° 0′	156°32′.61	6′.65	150° 0′	160°30′.75	6′.59	156° 0′	164°26′.91	6′.54
10	156 39.26	6.64	10	160 37.34	6.58	10	164 33.45	6.53
20	156 45.90	6.64	20	160 43.92	6.58	20	164 39.98	6.54
30	156 52.54	6.64	30	160 50.50	6.58	30	164 46.52	6.53
40	156 59.18	6.64	40	160 57.08	6.58	40	164 53.05	6.53
50	157 5.82	6.64	50	161 3.66	6.58	50	164 59.58	6.53
145 0	157 12.46	6.63	151 0	161 10.24	6.57	157 0	165 6.11	6.53
10	157 19.09	6.64	10	161 16.81	6.58	10	165 12.64	6.52
20	157 25.73	6.63	20	161 23.39	6.57	20	165 19.16	6.53
30	157 32.36	6.63	30	161 29.96	6.57	30	165 25.69	6.53
40	157 38.99	6.62	40	161 36.53	6.57	40	165 32.22	6.53
50	157 45.61	6.63	50	161 43.10	6.57	50	165 38.75	6.52
146 0	157 52.24	6.63	152 0	161 49.67	6.57	158 0	165 45.27	6.52
10	157 58.87	6.62	10	161 56.24	6.56	10	165 51.79	6.52
20	158 5.49	6.62	20	162 2.80	6.57	20	165 58.31	6.52
30	158 12.11	6.61	30	162 9.37	6.56	30	166 4.83	6.52
40	158 18.72	6.62	40	162 15.93	6.56	40	166 11.35	6.52
50	158 25.34	6.62	50	162 22.49	6.56	50	166 17.87	6.52
147 0	158 31.96	6.61	153 0	162 29.05	6.56	159 0	166 24.39	6.51
10	158 38.57	6.61	10	162 35.61	6.56	10	166 30.90	6.52
20	158 45.18	6.61	20	162 42.17	6.55	20	166 37.42	6.51
30	158 51.79	6.61	30	162 48.72	6.56	30	166 43.93	6.51
40	158 58.40	6.61	40	162 55.28	6.55	40	166 50.44	6.51
50	159 5.01	6.60	50	163 1.83	6.56	50	166 56.95	6.51
148 0	159 11.61	6.61	154 0	163 8.39	6.55	160 0	167 3.46	6.51
10	159 18.22	6.60	10	163 14.94	6.55	10	167 9.97	6.52
20	159 24.82	6.60	20	163 21.49	6.55	20	167 16.49	6.51
30	159 31.42	6.60	30	163 28.04	6.54	30	167 23.00	6.50
40	159 38.02	6.59	40	163 34.58	6.55	40	167 29.50	6.50
50	159 44.61	6.60	50	163 41.13	6.54	50	167 36.00	6.51
149 0	159 51.21	6.59	155 0	163 47.67	6.55	161 0	167 42.51	6.50
10	159 57.80	6.60	10	163 54.22	6.54	10	167 49.01	6.51
20	160 4.40	6.59	20	164 0.76	6.54	20	167 55.52	6.50
30	160 10.99	6.59	30	164 7.30	6.54	30	168 2.02	6.50
40	160 17.58	6.58	40	164 13.84	6.54	40	168 8.52	6.50
50	160 24.16	6.59	50	164 20.38	6.53	50	168 15.02	6.50
150 0	160 30.75		156 0	164 26.91		162 0	168 21.52	

M	E	Diff.	M	E	Diff.	M	E	Diff.
162° 0′	168°21′.52	6′.50	168° 0′	172°14′.98	6′.47	174° 0′	176° 7′.68	6′.46
10	168 28.02	6.50	10	172 21.45	6.47	10	176 14.14	6.45
20	168 34.52	6.50	20	172 27.92	6.47	20	176 20.59	6.46
30	168 41.02	6.49	30	172 34.39	6.47	30	176 27.05	6.45
40	168 47.51	6.50	40	172 40.86	6.47	40	176 33.50	6.46
50	168 54.01	6.49	50	172 47.33	6.47	50	176 39.96	6.45
163 0	169 0.50	6.50	169 0	172 53.80	6.47	175 0	176 46.41	6.46
10	169 7.00	6.49	10	173 0.27	6.47	10	176 52.87	6.45
20	169 13.49	6.49	20	173 6.74	6.47	20	176 59.32	6.46
30	169 19.98	6.49	30	173 13.21	6.47	30	177 5.78	6.45
40	169 26.47	6.49	40	173 19.68	6.47	40	177 12.23	6.46
50	169 32.96	6.49	50	173 26.15	6.46	50	177 18.69	6.45
164 0	169 39.45	6.49	170 0	173 32.61	6.47	176 0	177 25.14	6.46
10	169 45.94	6.49	10	173 39.08	6.46	10	177 31.60	6.45
20	169 52.43	6.49	20	173 45.54	6.47	20	177 38.05	6.45
30	169 58.92	6.48	30	173 52.01	6.46	30	177 44.50	6.45
40	170 5.40	6.48	40	173 58.47	6.47	40	177 50.95	6.46
50	170 11.88	6.49	50	174 4.94	6.46	50	177 57.41	6.45
165 0	170 18.37	6.49	171 0	174 11.40	6.46	177 0	178 3.86	6.45
10	170 24.86	6.48	10	174 17.86	6.46	10	178 10.31	6.46
20	170 31.34	6.48	20	174 24.32	6.47	20	178 16.77	6.45
30	170 37.82	6.48	30	174 30.79	6.46	30	178 23.22	6.45
40	170 44.30	6.48	40	174 37.25	6.46	40	178 29.67	6.46
50	170 50.78	6.48	50	174 43.71	6.46	50	178 36.13	6.45
166 0	170 57.26	6.48	172 0	174 50.17	6.46	178 0	178 42.58	6.45
10	171 3.74	6.48	10	174 56.63	6.47	10	178 49.03	6.45
20	171 10.22	6.48	20	175 3.10	6.46	20	178 55.48	6.45
30	171 16.70	6.48	30	175 9.56	6.46	30	179 1.93	6.46
40	171 23.18	6.48	40	175 16.02	6.46	40	179 8.39	6.45
50	171 29.66	6.48	50	175 22.48	6.45	50	179 14.84	6.45
167 0	171 36.14	6.47	173 0	175 28.93	6.46	179 0	179 21.29	6.45
10	171 42.61	6.48	10	175 35.39	6.46	10	179 27.74	6.45
20	171 49.09	6.47	20	175 41.85	6.46	20	179 34.19	6.45
30	171 55.56	6.47	30	175 48.31	6.45	30	179 40.64	6.46
40	172 2.03	6.48	40	175 54.76	6.46	40	179 47.10	6.45
50	172 8.51	6.47	50	176 1.22	6.46	50	179 53.55	6.45
168 0	172 14.98		174 0	176 7.68		180 0	180 0.00	

II. Tables pour le calcul de E_1.

E	lg E_1	Diff.	E	lg E_1	Diff.	E	lg E_1	Diff.
0° 0′	— ∞	∞	6° 0′	9.2849	118	12° 0′	9.5750	56
10	7.7323	3011	10	9.2967	113	10	9.5806	54
20	8.0334	1760	20	9.3080	111	20	9.5860	55
30	8.2094	1250	30	9.3191	108	30	9.5915	53
40	8.3344	969	40	9.3299	105	40	9.5968	53
50	8.4313	791	50	9.3404	103	50	9.6021	52
1 0	8.5104	669	7 0	9.3507	99	13 0	9.6073	51
10	8.5773	580	10	9.3606	97	10	9.6124	50
20	8.6353	511	20	9.3703	95	20	9.6174	49
30	8.6864	457	30	9.3798	93	30	9.6223	49
40	8.7321	413	40	9.3891	91	40	9.6272	48
50	8.7734	377	50	9.3982	89	50	9.6320	48
2 0	8.8111	346	8 0	9.4071	87	14 0	9.6368	47
10	8.8457	321	10	9.4158	85	10	9.6415	46
20	8.8778	299	20	9.4243	82	20	9.6461	45
30	8.9077	280	30	9.4325	82	30	9.6506	44
40	8.9357	262	40	9.4407	80	40	9.6550	44
50	8.9619	248	50	9.4487	77	50	9.6594	44
3 0	8.9867	234	9 0	9.4564	77	15 0	9.6638	43
10	9.0101	222	10	9.4641	76	10	9.6681	42
20	9.0323	211	20	9.4717	73	20	9.6723	42
30	9.0534	200	30	9.4790	73	30	9.6765	42
40	9.0734	191	40	9.4863	70	40	9.6807	41
50	9.0925	184	50	9.4933	69	50	9.6848	40
4 0	9.1109	177	10 0	9.5002	69	16 0	9.6888	40
10	9.1286	169	10	9.5071	67	10	9.6928	39
20	9.1455	161	20	9.5138	67	20	9.6967	39
30	9.1616	157	30	9.5205	64	30	9.7006	38
40	9.1773	151	40	9.5269	69	40	9.7044	38
50	9.1924	145	50	9.5333	62	50	9.7082	37
5 0	9.2069	140	11 0	9.5395	62	17 0	9.7119	37
10	9.2209	136	10	9.5457	61	10	9.7156	36
20	9.2345	133	20	9.5518	60	20	9.7192	36
30	9.2478	127	30	9.5578	58	30	9.7228	36
40	9.2605	124	40	9.5636	57	40	9.7264	35
50	9.2729	120	50	9.5693	57	50	9.7299	35
6 0	9.2849		12 0	9.5750		18 0	9.7334	

E	lg E_1	Diff.	E	lg E_1	Diff.	E	lg E_1	Diff.
18° 0′	9.7334	34	24° 0′	9.8343	23	30° 0′	9.9017	15
10	9.7368	34	10	9.8366	22	10	9.9032	15
20	9.7402	33	20	9.8388	22	20	9.9047	15
30	9.7435	33	30	9.8410	22	30	9.9062	15
40	9.7468	33	40	9.8432	22	40	9.9077	15
50	9.7501	32	50	9.8454	21	50	9.9092	14
19 0	9.7533	32	25 0	9.8475	21	31 0	9.9106	14
10	9.7565	31	10	9.8496	21	10	9.9120	14
20	9.7596	32	20	9.8517	21	20	9.9134	14
30	9.7628	31	30	9.8538	20	30	9.9148	13
40	9.7659	30	40	9.8558	20	40	9.9161	14
50	9.7689	30	50	9.8578	20	50	9.9175	13
20 0	9.7719	30	26 0	9.8598	20	32 0	9.9188	13
10	9.7749	29	10	9.8618	19	10	9.9201	14
20	9.7778	29	20	9.8637	19	20	9.9215	13
30	9.7807	28	30	9.8656	19	30	9.9228	13
40	9.7835	28	40	9.8675	19	40	9.9241	12
50	9.7863	28	50	9.8694	19	50	9.9253	13
21 0	9.7891	28	27 0	9.8713	18	33 0	9.9266	12
10	9.7919	27	10	9.8731	19	10	9.9278	13
20	9.7946	27	20	9.8750	18	20	9.9291	12
30	9.7973	26	30	9.8768	18	30	9.9303	12
40	9.7999	27	40	9.8786	17	40	9.9315	11
50	9.8026	26	50	9.8803	18	50	9.9326	12
22 0	9.8052	26	28 0	9.8821	17	34 0	9.9338	11
10	9.8078	25	10	9.8838	18	10	9.9349	12
20	9.8103	25	20	9.8856	17	20	9.9361	11
30	9.8128	25	30	9.8873	17	30	9.9372	11
40	9.8153	25	40	9.8890	17	40	9.9383	11
50	9.8178	24	50	9.8907	16	50	9.9394	11
23 0	9.8202	24	29 0	9.8923	16	35 0	9.9405	10
10	9.8226	24	10	9.8939	16	10	9.9415	11
20	9.8250	23	20	9.8955	16	20	9.9426	11
30	9.8273	24	30	9.8971	15	30	9.9437	10
40	9.8297	23	40	9.8986	16	40	9.9447	10
50	9.8320	23	50	9.9002	15	50	9.9457	10
24 0	9.8343		30 0	9.9017		36 0	9.9467	

E	lg E_1	Diff.	E	lg E_1	Diff.	E	lg E_1	Diff.
36° 0′	9.9467	10	42° 0′	9.9756	6	48° 0′	9.9922	3
10	9.9477	10	10	9.9762	6	10	9.9925	3
20	9.9487	10	20	9.9768	6	20	9.9928	3
30	9.9497	9	30	9.9774	6	30	9.9931	3
40	9.9506	10	40	9.9780	6	40	9.9934	3
50	9.9516	9	50	9.9786	5	50	9.9937	3
37 0	9.9525	9	43 0	9.9791	6	49 0	9.9940	3
10	9.9534	9	10	9.9797	5	10	9.9943	3
20	9.9543	9	20	9.9802	5	20	9.9946	2
30	9.9552	9	30	9.9807	6	30	9.9948	3
40	9.9561	8	40	9.9813	5	40	9.9951	3
50	9.9569	9	50	9.9818	5	50	9.9954	2
38 0	9.9578	9	44 0	9.9823	5	50 0	9.9956	2
10	9.9587	8	10	9.9828	5	10	9.9958	2
20	9.9595	9	20	9.9833	5	20	9.9960	2
30	9.9604	8	30	9.9838	5	30	9.9962	2
40	9.9612	9	40	9.9843	4	40	9.9964	2
50	9.9621	8	50	9.9847	5	50	9.9966	2
39 0	9.9629	8	45 0	9.9852	5	51 0	9.9968	2
10	9.9637	8	10	9.9857	4	10	9.9970	2
20	9.9645	8	20	9.9861	4	20	9.9972	1
30	9.9653	7	30	9.9865	5	30	9.9973	2
40	9.9660	7	40	9.9870	4	40	9.9975	1
50	9.9667	8	50	9.9874	4	50	9.9976	2
40 0	9.9675	7	46 0	9.9878	4	52 0	9.9978	2
10	9.9682	7	10	9.9882	4	10	9.9980	1
20	9.9689	7	20	9.9886	4	20	9.9981	2
30	9.9696	7	30	9.9890	4	30	9.9983	1
40	9.9703	7	40	9.9894	3	40	9.9984	2
50	9.9710	7	50	9.9897	4	50	9.9986	1
41 0	9.9717	7	47 0	9.9901	4	53 0	9.9987	1
10	9.9724	6	10	9.9905	3	10	9.9988	2
20	9.9730	7	20	9.9908	4	20	9.9990	1
30	9.9737	6	30	9.9912	3	30	9.9991	1
40	9.9743	7	40	9.9915	4	40	9.9992	1
50	9.9750	6	50	9.9919	3	50	9.9993	1
42 0	9.9756		48 0	9.9922		54 0	9.9994	

E	lg E_1	Diff.	E	lg E_1	Diff.	E	lg E_1	Diff.
54° 0′	9.9994	1	60° 0′	9.9990	1	66° 0′	9.9925	3
10	9.9995	1	10	9.9989	1	10	9.9922	2
20	9.9996	0	20	9.9988	1	20	9.9920	3
30	9.9996	1	30	9.9987	1	30	9.9917	3
40	9.9997	0	40	9.9986	1	40	9.9914	2
50	9.9997	1	50	9.9985	2	50	9.9912	3
55 0	9.9998	0	61 0	9.9983	1	67 0	9.9909	3
10	9.9998	1	10	9.9982	2	10	9.9906	2
20	9.9999	0	20	9.9980	1	20	9.9904	3
30	9.9999	1	30	9.9979	2	30	9.9901	3
40	0.0000	0	40	9.9977	1	40	9.9898	3
50	0.0000	0	50	9.9976	2	50	9.9895	3
56 0	0.0000	0	62 0	9.9974	1	68 0	9.9892	3
10	0.0000	0	10	9.9973	2	10	9.9889	3
20	0.0000	0	20	9.9971	1	20	9.9886	3
30	0.0000	0	30	9.9970	2	30	9.9883	3
40	0.0000	0	40	9.9968	1	40	9.9880	3
50	0.0000	0	50	9.9967	2	50	9.9877	4
57 0	0.0000	0	63 0	9.9965	2	69 0	9.9873	3
10	0.0000	1	10	9.9963	2	10	9.9870	3
20	9.9999	0	20	9.9961	2	20	9.9867	4
30	9.9999	0	30	9.9959	2	30	9.9863	3
40	9.9999	1	40	9.9957	2	40	9.9860	4
50	9.9998	0	50	9.9955	2	50	9.9856	3
58 0	9.9998	0	64 0	9.9953	2	70 0	9.9853	3
10	9.9998	1	10	9.9951	2	10	9.9850	4
20	9.9997	0	20	9.9949	2	20	9.9846	3
30	9.9997	1	30	9.9947	2	30	9.9843	4
40	9.9996	0	40	9.9945	3	40	9.9839	3
50	9.9996	1	50	9.9942	2	50	9.9836	4
59 0	9.9995	1	65 0	9.9940	2	71 0	9.9832	4
10	9.9994	0	10	9.9938	3	10	9.9828	3
20	9.9994	1	20	9.9935	2	20	9.9825	4
30	9.9993	1	30	9.9933	2	30	9.9821	4
40	9.9992	1	40	9.9931	3	40	9.9817	4
50	9.9991	1	50	9.9928	3	50	9.9813	4
60 0	9.9990		66 0	9.9925		72 0	9.9809	

E	lg E_1	Diff.	E	lg E_1	Diff.	E	lg E_1	Diff.
72° 0′	9.9809	4	78° 0′	9.9649	5	84° 0′	9.9451	6
10	9.9805	4	10	9.9644	5	10	9.9445	6
20	9.9801	4	20	9.9639	5	20	9.9439	6
30	9.9797	4	30	9.9634	5	30	9.9433	7
40	9.9793	4	40	9.9629	5	40	9.9426	6
50	9.9789	4	50	9.9624	5	50	9.9420	6
73 0	9.9785	4	79 0	9.9619	5	85 0	9.9414	6
10	9.9781	4	10	9.9614	5	10	9.9408	6
20	9.9777	4	20	9.9609	5	20	9.9402	6
30	9.9773	5	30	9.9604	6	30	9.9396	7
40	9.9768	4	40	9.9598	5	40	9.9389	6
50	9.9764	4	50	9.9593	5	50	9.9383	6
74 0	9.9760	4	80 0	9.9588	5	86 0	9.9377	6
10	9.9756	5	10	9.9583	6	10	9.9371	6
20	9.9751	4	20	9.9577	5	20	9.9365	7
30	9.9747	4	30	9.9572	6	30	9.9358	6
40	9.9743	5	40	9.9566	5	40	9.9352	7
50	9.9738	4	50	9.9561	6	50	9.9345	6
75 0	9.9734	4	81 0	9.9555	5	87 0	9.9339	7
10	9.9730	5	10	9.9550	6	10	9.9332	6
20	9.9725	4	20	9.9544	5	20	9.9326	7
30	9.9721	5	30	9.9539	6	30	9.9319	7
40	9.9716	4	40	9.9533	5	40	9.9312	6
50	9.9712	5	50	9.9528	6	50	9.9306	7
76 0	9.9707	5	82 0	9.9522	6	88 0	9.9299	7
10	9.9702	4	10	9.9516	5	10	9.9292	6
20	9.9698	5	20	9.9511	6	20	9.9286	7
30	9.9693	5	30	9.9505	6	30	9.9279	7
40	9.9688	4	40	9.9499	6	40	9.9272	6
50	9.9684	5	50	9.9493	6	50	9.9266	7
77 0	9.9679	5	83 0	9.9487	6	89 0	9.9259	7
10	9.9674	5	10	9.9481	6	10	9.9252	7
20	9.9669	5	20	9.9575	6	20	9.9245	6
30	9.9664	5	30	9.9469	6	30	9.9239	7
40	9.9659	5	40	9.9463	6	40	9.9232	7
50	9.9654	5	50	9.9457	6	50	9.9225	7
78 0	9.9649		84 0	9.9451		90 0	9.9218	

E	lg E_1	Diff.	E	lg E_1	Diff.	E	lg E_1	Diff.
90° 0′	9.9218	7	96° 0′	9.8951	8	102° 0′	9.8652	9
10	9.9211	7	10	9.8943	8	10	9.8643	9
20	9.9204	7	20	9.8935	7	20	9.8634	9
30	9.9197	7	30	9.8928	8	30	9.8625	9
40	9.9190	8	40	9.8920	8	40	9.8616	9
50	9.9182	7	50	9.8912	8	50	9.8607	9
91 0	9.9175	7	97 0	9.8904	8	103 0	9.8598	9
10	9.9168	7	10	9.8896	8	10	9.8589	9
20	9.9161	7	20	9.8888	8	20	9.8580	9
30	9.9154	8	30	9.8880	8	30	9.8571	9
40	9.9146	7	40	9.8872	8	40	9.8562	9
50	9.9139	7	50	9.8864	8	50	9.8553	9
92 0	9.9132	7	98 0	9.8856	8	104 0	9.8544	9
10	9.9125	7	10	9.8848	8	10	9.8535	9
20	9.9118	7	20	9.8840	9	20	9.8526	9
30	9.9111	7	30	9.8831	8	30	9.8517	10
40	9.9104	8	40	9.8823	9	40	9.8507	9
50	9.9096	7	50	9.8814	8	50	9.8498	9
93 0	9.9089	7	99 0	9.8806	8	105 0	9.8489	9
10	9.9082	8	10	9.8798	8	10	9.8480	9
20	9.9074	7	20	9.8790	9	20	9.8471	10
30	9.9067	8	30	9.8781	8	30	9.8461	9
40	9.9059	7	40	9.8773	9	40	9.8452	10
50	9.9052	8	50	9.8764	8	50	9.8442	9
94 0	9.9044	8	100 0	9.8756	9	106 0	9.8433	9
10	9.9036	7	10	9.8747	8	10	9.8424	10
20	9.9029	8	20	9.8739	9	20	9.8414	9
30	9.9021	8	30	9.8730	9	30	9.8405	10
40	9.9013	7	40	9.8721	8	40	9.8395	9
50	9.9006	8	50	9.8713	9	50	9.8386	10
95 0	9.8998	8	101 0	9.8704	9	107 0	9.8376	10
10	9.8990	8	10	9.8695	8	10	9.8366	9
20	9.8982	7	20	9.8687	9	20	9.8357	10
30	9.8975	8	30	9.8678	9	30	9.8347	10
40	9.8967	8	40	9.8669	8	40	9.8337	9
50	9.8959	8	50	9.8661	9	50	9.8328	10
96 0	9.8951		102 0	9.8652		108 0	9.8318	

E	lg E_1	Diff.	E	lg E_1	Diff.	E	lg E_1	Diff.
108° 0′	9.8318	10	114° 0′	9.7948	11	120° 0′	9.7538	12
10	9.8308	9	10	9.7937	11	10	9.7526	12
20	9.8299	10	20	9.7926	10	20	9.7514	12
30	9.8289	10	30	9.7916	11	30	9.7502	12
40	9.8279	9	40	9.7905	11	40	9.7490	12
50	9.8270	10	50	9.7894	11	50	9.7478	12
109 0	9.8260	10	115 0	9.7883	11	121 0	9.7466	12
10	9.8250	10	10	9.7872	11	10	9.7454	13
20	9.8240	10	20	9.7861	11	20	9.7441	12
30	3.8230	10	30	9.7850	11	30	9.7429	13
40	9.8220	10	40	9.7839	11	40	9.7416	12
50	9.8210	10	50	9.7828	11	50	9.7404	13
110 0	9.8200	10	116 0	9.7817	11	122 0	9.7391	12
10	9.8190	10	10	9.7806	11	10	9.7379	13
20	9.8180	10	20	9.7795	11	20	9.7366	12
30	9.8170	11	30	9.7784	11	30	9.7354	13
40	9.8159	10	40	9.7773	12	40	9.7341	12
50	9.8149	10	50	9.7761	12	50	9.7329	13
111 0	9.8139	10	117 0	9.7749	11	123 0	9.7316	13
10	9.8129	11	10	9.7738	12	10	9.7303	12
20	9.8118	10	20	9.7726	12	20	9.7291	13
30	9.8108	11	30	9.7714	12	30	9.7278	13
40	9.8097	10	40	9.7702	11	40	9.7265	13
50	9.8087	11	50	9.7691	12	50	9.7252	13
112 0	9.8076	10	118 0	9.7679	12	124 0	9.7239	13
10	9.8066	11	10	9.7667	11	10	9.7226	13
20	9.8055	10	20	9.7656	12	20	9.7213	13
30	9.8045	11	30	9.7644	12	30	9.7200	13
40	9.8034	10	40	9.7632	11	40	9.7187	13
50	9.8024	11	50	9.7621	12	50	9.7174	13
113 0	9.8013	11	119 0	9.7609	12	125 0	9.7161	13
10	9.8002	10	10	9.7597	12	10	9.7148	13
20	9.7992	11	20	9.7585	11	20	9.7135	14
30	9.7981	11	30	9.7574	12	30	9.7121	13
40	9.7970	11	40	9.7562	12	40	9.7108	14
50	9.7959	11	50	9.7550	12	50	9.7094	13
114 0	9.7948		120 0	9.7538		126 0	9.7081	

E	lg E_1	Diff.	*E*	lg E_1	Diff.	*E*	lg E_1	Diff.
126° 0′	9.7081	14	132° 0′	9.6568	15	138° 0′	9.5985	17
10	9.7067	13	10	9.6553	15	10	9.5968	18
20	9.7054	14	20	9.6538	16	20	9.5950	18
30	9.7040	14	30	9.6522	15	30	9.5932	17
40	9.7026	13	40	0.6507	16	40	9.5915	18
50	9.7013	14	50	9.6491	15	50	9.5897	18
127 0	9.6999	14	133 0	9.6476	16	139 0	9.5879	18
10	9.6985	13	10	9.6460	15	10	9.5861	18
20	9.6972	14	20	9.6445	16	20	9.5843	18
30	9.6958	14	30	9.6429	15	30	9.5825	18
40	9.6944	14	40	9.6414	16	40	9.5807	18
50	9.6930	14	50	9.6398	16	50	9.5789	18
128 0	6.6916	14	134 0	9.6382	16	140 0	9.5771	18
10	9.6902	14	10	9.6366	16	10	9.5753	18
20	9.6888	14	20	9.6350	16	20	9.5735	19
30	9.6874	14	30	9.6334	16	30	9.5716	18
40	9.6860	14	40	9.6318	16	40	9.5698	18
50	9.6846	14	50	9.6302	16	50	9.5680	19
129 0	9.6832	14	135 0	9.6286	16	141 0	9.5661	19
10	9.6818	14	10	9.6270	16	10	9.5642	19
20	9.6804	15	20	9.6254	17	20	9.5623	19
30	9.6789	14	30	9.6237	16	30	9.5604	19
40	9.6775	15	40	9.6221	17	40	9.5585	19
50	9.6760	14	50	9.6204	16	50	9.5566	19
130 0	9.6746	15	136 0	9.6188	17	142 0	9.5547	19
10	9.6731	14	10	9.6171	16	10	9.5528	19
20	9.6717	15	20	9.6155	17	20	9.5509	20
30	9.6702	14	30	9.6138	16	30	9.5489	19
40	9.6688	15	40	9.6122	17	40	9.5470	19
50	9.6673	15	50	9.6105	17	50	9.5451	20
131 0	9.6658	15	137 0	9.6088	17	143 0	9.5431	20
10	9.6643	15	10	9.6071	17	10	9.5411	20
20	9.6628	15	20	9.6054	17	20	9.5391	20
30	9.6613	15	30	9.6037	17	30	9.5371	20
40	9.6598	15	40	9.6020	18	40	9.5351	20
50	9.6583	15	50	9.6002	17	50	9.5331	20
132 0	9.6568		138 0	9.5985		144 0	9.5311	

E	lg E_1	Diff.	E	lg E_1	Diff.	E	lg E_1	Diff.
144° 0′	9.5311	20	150° 0′	9.4516	24	156° 0′	9.3543	30
10	9.5291	21	10	9.4492	25	10	9.3513	31
20	9.5270	20	20	9.4467	24	20	9.3482	31
30	9.5250	21	30	9.4443	25	30	9.3451	31
40	9.5229	20	40	9.4418	25	40	9.3420	31
50	9.5209	21	50	9.4393	25	50	9.3389	31
145 0	9.5188	21	151 0	9.4368	25	157 0	9.3358	32
10	9.5167	21	10	9.4343	25	10	9.3326	32
20	9.5146	21	20	9.4318	26	20	9.3294	32
30	9.5125	21	30	9.4292	25	30	9.3262	33
40	9.5104	21	40	9.4267	26	40	9.3229	32
50	9.5083	21	50	9.4241	26	50	9.3197	33
146 0	9.5062	21	152 0	9.4215	26	158 0	9.3164	33
10	9.5041	22	10	9.4189	26	10	9.3131	34
20	9.5019	21	20	9.4163	27	20	9.3097	34
30	9.4998	22	30	9.4136	26	30	9.3063	34
40	9.4976	22	40	9.4110	27	40	9.3029	34
50	9.4954	22	50	9.4083	27	50	9.2995	34
147 0	9.4932	22	153 0	9.4056	27	159 0	9.2961	35
10	9.4910	22	10	9.4029	27	10	9.2926	35
20	9.4888	23	20	9.4002	28	20	9.2891	35
30	9.4865	22	30	9.3974	27	30	9.2856	35
40	9.4843	23	40	9.3947	28	40	9.2821	36
50	9.4820	23	50	9.3919	28	50	9.2785	36
148 0	9.4797	23	154 0	9.3891	28	160 0	9.2749	37
10	9.4774	23	10	9.3863	28	10	9.2712	37
20	9.4751	23	20	9.3835	29	20	9.2675	37
30	9.4728	23	30	9.3806	28	30	9.2638	37
40	9.4705	24	40	9.3778	29	40	9.2601	38
50	9.4681	23	50	9.3749	29	50	9.2563	38
149 0	9.4658	23	155 0	9.3720	29	161 0	9.2525	38
10	9.4635	24	10	9.3691	29	10	9.2487	39
20	9.4611	23	20	9.3662	30	20	9.2448	39
30	9.4588	24	30	9.3632	29	30	9.2409	39
40	9.4564	24	40	9.3603	30	40	9.2370	39
50	9.4540	24	50	9.3573	30	50	9.2331	40
150 0	9.4516		156 0	9.3543		162 0	9.2291	

E	lg E_1	Diff.	E	lg E_1	Diff.	E	lg E_1	Diff.
162° 0′	9.2291	40	168° 0′	9.0527	61	174° 0′	8.7515	122
10	9.2251	41	10	9.0466	61	10	8.7393	126
20	9.2210	42	20	9.0405	62	20	8.7267	129
30	9.2168	41	30	9.0343	64	30	8.7138	135
40	9.2127	42	40	9.0279	65	40	8.7003	137
50	9.2085	43	50	9.0214	65	50	8.6866	142
163 0	9.2042	43	169 0	9.0149	67	175 0	8.6724	148
10	9.1999	43	10	9.0082	67	10	8.6576	152
20	9.1956	44	20	9.0015	69	20	8.6424	159
30	9.1912	44	30	8.9946	68	30	8.6265	163
40	9.1868	45	40	8.9878	71	40	8.6102	171
50	9.1823	45	50	8.9807	72	50	8.5931	177
164 0	9.1778	45	170 0	8.9735	74	176 0	8.5754	185
10	9.1733	46	10	8 9661	74	10	8.5569	192
20	9.1687	47	20	8.9587	75	20	8.5377	203
30	9.1640	47	30	8.9512	77	30	8.5174	212
40	9.1593	47	40	8.9435	79	40	8.4962	222
50	9.1546	48	50	8.9356	79	50	8.4740	235
165 0	9.1498	49	171 0	8.9277	81	177 0	8.4505	249
10	9.1449	49	10	8.9196	83	10	8.4256	263
20	9.1400	50	20	8.9113	84	20	8.3993	280
30	9.1350	50	30	8.9029	86	30	8.3713	300
40	9.1300	51	40	8.8943	88	40	8.3413	321
50	9.1249	52	50	8.8855	90	50	8.3092	348
166 0	9.1197	52	172 0	8.8765	91	178 0	8.2744	379
10	9.1145	53	10	8.8674	94	10	8.2365	413
20	9.1092	53	20	8.8580	95	20	8.1952	458
30	9.1039	54	30	8.8485	98	30	8.1494	511
40	9.0985	55	40	8.8387	99	40	8.0983	580
50	9.0930	55	50	8.8288	103	50	8.0403	669
167 0	9.0875	56	173 0	8.8185	104	179 0	7.9734	792
10	9.0819	57	10	8.8081	108	10	7.8942	969
20	9.0762	58	20	8.7973	110	20	7.7973	1250
30	9.0704	58	30	8.7863	113	30	7.6723	1760
40	9.0646	59	40	8.7750	116	40	7.4963	3011
50	9.0587	60	50	8.7634	119	50	7.1952	∞
168 0	9.0527		174 0	8.7515		180 0	$-\infty$	

III. Tables pour la calcul de E_2.

E	lg E_2	Diff.	E	lg E_2	Diff.	E	lg E_2	Diff.
0°	— ∞	∞	36°	6.210	19	72°	5.949*n*	20
1	5.158	300	37	6.191	20	73	5.969*n*	18
2	5.458	174	38	6.171	23	74	5.987*n*	17
3	5.632	122	39	6.148	24	75	6.004*n*	15
4	5.754	94	40	6.124	26	76	6.019*n*	13
5	5.848	75	41	6.098	29	77	6.032*n*	13
6	5.923	62	42	6.069	31	78	6.045*n*	12
7	5.985	52	43	6.038	34	79	6.057*n*	10
8	6.037	45	44	6.004	37	80	6.067*n*	10
9	6.082	38	45	5.967	41	81	6.077*n*	9
10	6.120	33	46	5.926	45	82	6.086*n*	8
11	6.153	30	47	5.881	50	83	6.094*n*	7
12	6.183	25	48	5.831	55	84	6.101*n*	7
13	6.208	22	49	5.776	65	85	6.108*n*	6
14	6.230	19	50	5.711	74	86	6.114*n*	5
15	6.249	16	51	5.637	89	87	6.119*n*	5
16	6.265	14	52	5.548	110	88	6.124*n*	5
17	6.279	12	53	5.438	142	89	6.129*n*	4
18	6.291	9	54	5.296	213	90	6.133*n*	3
19	6.300	8	55	5.083	416	91	6.136*n*	3
20	6.308	5	56	4.667	∞	92	6.139*n*	3
21	6.313	4	57	4.425*n*	568	93	6.142*n*	2
22	6.317	2	58	4.993*n*	232	94	6.144*n*	2
23	6.319	0	59	5.225*n*	147	95	6.146*n*	2
24	6.319	0	60	5.372*n*	106	96	6.148*n*	1
25	6.319	3	61	5.478*n*	84	97	6.149*n*	1
26	6.316	4	62	5.562*n*	68	98	6.150*n*	0
27	6.312	6	63	5.630*n*	56	99	6.150*n*	0
28	6.306	6	64	5.686*n*	50	100	6.150*n*	0
29	6.300	9	65	5.736*n*	42	101	6.150*n*	0
30	6.291	10	66	5.778*n*	37	102	6.150*n*	1
31	6.281	11	67	5.815*n*	33	103	6.149*n*	1
32	6.270	13	68	5.848*n*	30	104	6.148*n*	1
33	6.257	14	69	5.878*n*	26	105	6.147*n*	2
34	6.243	16	70	5.904*n*	24	106	6.145*n*	2
35	6.227	17	71	5.928*n*	21	107	6.143*n*	2
36	6.210		72	5.949*n*		108	6.141*n*	

E	$\lg E_2$	Diff.	E	$\lg E_2$	Diff.	E	$\lg E_2$	Diff.
108°	6.141*n*	2	132°	6.026*n*	7	156°	5.749*n*	18
109	6.139*n*	2	133	6.019*n*	8	157	5.731*n*	18
110	6.137*n*	3	134	6.011*n*	8	158	5.713*n*	20
111	6.134*n*	3	135	6.003*n*	9	159	5.693*n*	21
112	6.131*n*	3	136	5.994*n*	8	160	5.672*n*	22
113	6.128*n*	3	137	5.986*n*	9	161	5.650*n*	23
114	6.125*n*	4	138	5.977*n*	9	162	5.627*n*	24
115	6.121*n*	4	139	5.968*n*	10	163	5.603*n*	26
116	6.117*n*	4	140	5.958*n*	10	164	5.577*n*	28
117	6.113*n*	4	141	5.948*n*	10	165	5.549*n*	29
118	6.109*n*	5	142	5.938*n*	11	166	5.520*n*	32
119	6.104*n*	4	143	5.927*n*	11	167	5.488*n*	35
120	6.100*n*	5	144	5.916*n*	11	168	5.453*n*	37
121	6.095*n*	5	145	5.905*n*	12	169	5.416*n*	42
122	6.090*n*	6	146	5.893*n*	12	170	5.374*n*	45
123	6.084*n*	5	147	5.881*n*	12	171	5.329*n*	51
124	6.079*n*	6	148	5.869*n*	13	172	5.278*n*	58
125	6.073*n*	6	149	5.856*n*	14	173	5.220*n*	67
126	6.067*n*	6	150	5.842*n*	14	174	5.153*n*	79
127	6.061*n*	6	151	5.828*n*	14	175	5.074*n*	97
128	6.055*n*	7	152	5.814*n*	15	176	4.977*n*	124
129	6.048*n*	7	153	5.799*n*	16	177	4.853*n*	176
130	6.041*n*	7	154	5.783*n*	17	178	4.677*n*	301
131	6.034*n*	8	155	5.766*n*	17	179	4.376*n*	∞
132	6.026*n*		156	5.749*n*		180	— ∞	

Извѣстія Императорской Академіи Наукъ. — 1908.
(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg).

Koptische Miscellen XLVII—L.

Von

Oscar von Lemm.

(Der Akademie vorgelegt am 10/23. September 1908).

XLVII. Zum Martyrium des Apostels Simon 1—9. — XLVIII. Noch einmal die Präposition ⲉⲧⲟⲩⲛ. — XLIX. Zu einer Stelle der «Pistis Sophia». — L. Zu einigen von Turajev edierten Texten 2—6.

XLVII. Zum Martyrium des Apostels Simon 1—9[1]).

1.

(Guidi, l. l. pag. 77 (47): **ⲡⲇⲩⲣⲁⲛⲛⲟⲥ [ⲇⲉ] ⲡ̄ⲣ̄ⲣⲟ ⲁⲇⲣ[ⲓⲁⲛⲟⲥ] ⲙⲛ̄ⲛⲥⲁ ⲧⲣⲉⲩϥⲓ ⲧⲁⲁⲡⲉ ϥⲛⲁϣⲓⲛⲉ ⲛ̄ⲥⲱ ⲛ̄ϥⲉⲡⲓⲭ..ⲉ..ⲉⲣⲟ ⲛ̄ⲟⲩϫⲱϩⲙ̄ ⲉ.. ⲟⲩⲙⲛ̄ⲧⲁⲗⲟⲅⲟⲥ.** — (Giorn. l. l. 42) «Il tiranno Adriano, dopo che avran recisa la mia testa, cercherà di te per .... impurità .... stoltezza».

Hier möchte ich ergänzen: **ⲛ̄ϥⲉⲡⲓⲭ[ⲓⲣ]ⲉ[ⲓ]** und **ⲉ[ⲧⲃⲉ]**. Wir können dann übersetzen: «Der Tyrann (τύραννος) aber (δέ), der König Adrianos, nachdem ich enthauptet worden bin, wird dich suchen, um dir nachzustellen (ἐπιχειρεῖν) in Unzüchtigkeit aus Unvernunft (-ἄλογος, **ⲙⲛ̄ⲧⲁⲗⲟⲅⲟⲥ** = ἀλογία)».

1) Guidi, Frammenti Copti. Nota III, pagg. 76—80 (46—50). (Cod. Borg. CXXXVII). — Guidi, Gli atti apocrifi degli apostoli nei testi copti, arabi ed etiopici in «Giornale della Società Asiatica Italiana» II, pagg. 41—44. Herr Professor Guidi war so liebenswürdig mir Photographien von dem Cod. Borg. CXXXVII zu schicken, doch leider ist in denselben noch weniger zu erkennen, als Prof. Guidi lesen konnte. Einige recht schlecht erhaltene Stellen hat dann Prof. Guidi nochmals im Originale nachgeprüft, wofür ich herzlich danke.

2.

Ausser an der oben angeführten wird noch an einer anderen Stelle des Martyriums der Kaiser, unter welchem Simon den Märtyrertod erlitten haben soll, ⲁⲇⲣⲓⲁⲛⲟⲥ· d. i. Hadrian genannt. Damit stimmen nun andere Quellen nicht überein, sondern nennen statt seiner den Kaiser Trajan. So steht im Cod. or. Berolin. in fol. 1607 ff. 4 — 8, welcher auch Bruchstücke aus den Acten des Simon enthält pag. ⲡ̅ⲃ̅ a 25—27: ⲧ̅ⲣⲁⲓ̈ⲁ̅ⲛⲟⲥ ⲛ̅ⲣ̅ⲣⲟ. In Brit. Mus. 313 (Or. 3581 B (27)) lesen wir ⲇⲣⲁⲉⲓⲁⲛⲟⲥ. Das ursprüngliche wird hier sicher ⲧ̅ⲣⲁⲓ̈ⲁ̅ⲛⲟⲥ Trajan sein, was dann auch ⲇⲣⲁⲉⲓⲁⲛⲟⲥ geschrieben wurde, woraus schliesslich durch Vorschlag eines Vokals *ⲁⲇⲣⲁⲉⲓⲛⲟⲥ und ⲁⲇⲣⲓⲁⲛⲟⲥ (Hadrian) leicht werden konnte.

Schliesslich sprechen auch die arabischen und abessinischen Formen des Namens, die in den entsprechenden Versionen dieser Acten vorkommen, für den Namen Trajanos: arabisch درايانوس Darâyânûs[2]), abessinisch ዴርያኖስ: Derjânôs[3]). Auch der Zeit nach passt zum Martyrium des Apostels Simon besser Trajan, als Hadrian.

3.

Guidi, Framm. 77 (47), Z. 7. 8. — ⲛ̅ⲧⲟϥ [ⲟⲛ ⲧⲉⲛ]ⲟⲩ ⲡⲉⲧⲛⲁ[ⲡⲁⲧⲁⲥⲥ]ⲉ ⲙ̅ⲡⲉⲓⲕⲉⲁⲛⲟⲙⲟⲥ ⲛ̅ⲣ̅ⲣⲟ [ⲛ̅]ⲧⲟⲟⲧ. «er ist jetzt wiederum derjenige, welcher schlagen (πατάσσειν) wird auch diesen gottlosen (ἄνομος) König durch deine Hand».

Diese Worte sind an Theonoë gerichtet und folglich muss hier am Ende [ⲛ̅]ⲧⲟⲟⲧⲉ stehn, da [ⲛ̅]ⲧⲟⲟⲧ nur «durch meine Hand» bedeuten könnte.

L. l. Z. 9. 10. ⲛ̅ⲁϣ ... ⲉⲓⲛⲁⲉⲓⲣⲉ ⲙ̅ⲡⲁⲓ ⲙ[ⲡ]ⲓⲉⲛ ⲧⲟⲟⲧ ⲉϫⲛ̅ ⲗⲁⲁⲩ ⲉⲛⲉϩ ϣⲁϩⲣⲁⲓ̈ ⲉⲩⲕⲁϫⲓϥ. Hier ist die Lücke natürlich zu [ⲛ̅ϩⲉ] auszufüllen, wie denn auch Guidi ganz richtig «come» übersetzt. Über ⲕⲁϫⲓϥ habe ich schon früher gehandelt[4]), zum Ausdruck ϣⲁϩⲣⲁⲓ ⲉⲩⲕⲁϫⲓϥ vergl.

---

2) Apocrypha Sinaitica ed. by Margaret Dunlop Gibson, pag. ٩٩, s. (Studia Sinaitica V).

3) Budge, The Contendings of the Apostles I, pag. 69. — Die Chronik des Johannes von Nikiu hat für die beiden Namen Trajanos und Hadrianos nur die eine Form እንዴርያኖስ: Enderjânôs.

4) Sahid. Bruchstücke der Legende von Cyprian von Antiochien, pag. 53, Anm. 50. (Mém. de l'Acad. Imp. des sc. VIII. Série. Vol. IV, № 6).

aber noch Cod. Borg. CCXLVI (Z. 592): ϣⲁϩⲣⲁⲓ ⲉⲡϫⲁϫ ⲁⲩⲱ ⲡϭⲁϫⲓϥ. «bis herab zum Sperling und zur Ameise».—Éloges Victor 171: ϣⲁϩⲣⲁⲓ ⲉⲛⲉⲓ̈ⲕⲟⲩⲓ̈ ⲛ̄ϩⲁⲗⲁⲧⲉ ⲙⲛ̄ ⲛⲉⲓ̈ϫⲁⲧϥⲉ ⲙⲛ̄ ⲛ̄ϭⲁϫⲓϥ. «bis herab zu diesen kleinen Vögeln und diesem Gewürm und den Ameisen». Vgl. noch AA. SS. XLVII (Sept. T. VII) 207, C. ἄχρι καὶ μύρμηκος.

4.

Theonoë, die den Hadrian (Trajan) enthaupten soll, hat eine Vision gehabt, welche ihr der Apostel Simon folgendermassen deutet. (Guidi, Framm. pg. 77 (47), Z. 26—78 (48), Z. 1 ff.). : ⲧⲉⲓⲃⲛ̄[ⲛⲉ] ⲛ̄ⲧ[ⲁⲣⲉ]ⲛⲁⲩ ⲉ̄ⲣⲟⲥ ⲛ̄ⲧ[ⲟ]ⲥ ⲧⲉ ⲧⲙⲛ̄ⲧⲛⲟⲩⲧⲉ ⲛ̄ⲧⲁⲥⲟⲩⲱⲛϩ ⲉⲣⲟ·ⲡⲙⲛ̄ⲧⲥⲛⲟⲟⲩⲥ ⲛ̄ϩⲱⲡϣ ⲉⲧⲁϣⲉ ⲉⲧⲃⲛ̄ⲛⲉ ⲧⲉ ⲧⲙⲛ̄ⲧⲥⲛⲟⲟⲩⲥⲉ ⲛ̄ⲁⲣⲉⲧⲏ ⲙ̄ⲡⲉⲡⲛ̄ⲁ̄ ⲉⲧⲟⲩⲁⲁⲃ·ⲡⲙⲛ̄ⲧ-ⲥⲛⲟⲟⲩⲥ ⲛ̄ⲕⲗⲟⲙ ⲛ̄ⲧⲁⲩⲣ̄-ⲣⲱⲙⲉ ⲡⲉ́ ⲡⲙⲛ̄ⲧⲥⲛⲟⲟⲩⲥ ⲛ̄ⲁⲡⲟⲥⲧⲟⲗⲟⲥ. ⲡⲙⲉϩⲙⲛ̄ⲧ-ϣⲟⲙⲧⲉ ⲛ̄ⲕⲗⲟⲙ ⲡⲉ ⲡⲥⲟⲛ ⲡⲁⲩⲗⲟⲥ ⲛ̄ⲧⲁϥⲉⲓ ⲉϩⲟⲩⲛ ⲉⲧⲧⲁⲝⲓⲥ ⲛ̄ⲛⲁⲡⲟⲥⲧⲟⲗⲟⲥ. ⲡⲙⲛ̄ⲧⲥⲛⲟⲟⲩⲥ ⲛ̄ⲥⲗⲓⲩⲕⲁ .. ϩⲱⲡϣ ⲛⲉ ⲛ̄ⲇⲩⲛⲁⲙⲓⲥ ⲙ̄ⲡⲟ. ⲉ. ⲛⲉ ⲉⲩⲕⲱⲧ[ⲉ] ⲉϫ. ⲁⲡ. ⲛ̄ⲛⲉⲧⲟⲩⲁⲁⲃ ⲉⲩⲣⲟⲉⲓⲥ ⲉⲣⲟⲟⲩ. ⲡⲉⲓⲉⲥⲟⲟⲩ ⲛ̄ⲧⲁϥⲡⲓⲣⲉ ⲉⲃⲟⲗ ϩ[ⲛ̄] ⲕⲟⲩⲛϥ ⲛ̄ⲧⲃⲛ̄ⲛⲉ ⲡⲉ ⲡϣⲏⲣⲉ ⲙ̄ⲡⲛⲟⲩⲧⲉ ⲛ̄ⲧⲁϥⲡⲓⲣⲁ ⲉⲃⲟⲗ ϩⲙ̄ ⲡⲓⲱⲧ. ⲁⲩⲱ ⲡⲉⲥⲟⲟⲩ ⲛ̄ⲧⲁϥⲁⲗⲉ ⲉⲧⲃⲛ̄ⲛⲉ ⲁϥⲙⲉϩ-ⲧⲟⲟⲧϥ ⲛ̄ⲃⲛ̄ⲛⲉ ϩⲙ̄ ⲡⲟⲩⲁ ⲡⲟⲩⲁ ⲛ̄ⲛϩ[ⲱ]ⲡϣ ⲁϥ[ⲛⲟ]ϫⲟⲩ ⲉⲃⲟⲗ ⲉϫⲛ̄ ⲧⲟⲓⲕⲟⲩⲙⲉⲛⲏ ⲧⲏⲣⲥ. ⲉⲧⲉ ⲡⲁⲓ ⲡⲉ ⲡⲉϩⲗⲟϭ ⲛ̄ⲧⲉϥⲙⲛ̄ⲧⲛⲟⲩⲧⲉ ⲛ̄ⲧⲁ ⲛⲁⲡⲟⲥⲧⲟⲗⲟⲥ ⲉⲧⲟⲩⲁⲁⲃ ⲧⲁϣⲉⲟⲉⲓϣ ⲙ̄ⲙⲟⲥ ϩⲙ̄ ⲡⲕⲟⲥⲙⲟⲥ ⲧⲏⲣϥ etc.

Guidi[5]) übersetzt diese in manchen Punkten recht schwierige Stelle folgendermassen: «Quella palma che hai veduta, è la divinità che ti si è manifestata i dodici ...., appesi alla palma sono le dodici virtù dello Spirito Santo, le dodici corone che divennero nomini, sono i dodici Apostoli, la tredicesima corona è il fratello Paolo, che entrò nella schiera degli Apostoli, i dodici .... sono le potenze della luce (?) che circondano le teste dei Santi, custodendoli. La pecora che esce fuori a traverso del seno della palma, è il Figliulo di Dio che uscì dal Padre, e la pecora che sallì sulla palma, ed empì la sua mana in ciascuna [dei racemi?] e li disperse per tutto il mondo: essa è la dolcezza della sua divinità, la quale gli Apostoli santi predicarono in tutto il mondo» etc.

Zunächst einige kleine Textemendationen. Statt ⲡⲙⲉϩⲙⲛ̄ⲧϣⲟⲙⲧⲉ ⲛ̄ⲕⲗⲟⲙ muss es heissen ⲡⲙⲉϩⲙⲛ̄ⲧϣⲟⲙⲧ ⲛ̄ⲕⲗⲟⲙ und statt ⲛ̄ⲧⲁϥⲡⲓⲣⲁ — ⲛ̄ⲧⲁϥⲡⲓⲣⲉ, wie kurz vorher.

5) Giornale l. l., pag. 42.

Die Schwierigkeit dieses Passus steckt aber 1) in dem sonst unbekannten Worte ϩⲱⲡϣ, das hier zweimal vorkommt, und 2) in der schlecht erhaltenen Stelle: ⲡⲙⲛ̄ⲧⲥⲛⲟⲟⲩⲥ ⲛ̄ⲥⲗⲓⲩⲕⲁ .. ϩⲱⲡϣ ⲛⲉ ⲛⲁⲩⲛⲁⲙⲓⲥ ⲙ̄ⲡⲟⲩ. ⲉ. ⲛⲉ ⲉⲩⲕⲱⲧ[ⲉ] ⲉϫ. ⲁⲡ. ⲛ̄ⲛⲉⲧⲟⲩⲁⲁⲃ ⲉⲩⲣⲟⲉⲓⲥ ⲉⲣⲟⲟⲩ.

Was zunächst das Wort ϩⲱⲡϣ betrifft, so glaube ich, dass Hyvernat (bei Guidi) Recht hat, wenn er es als «racemus dactylorum» erklärt, also als «einen an Datteln vollen Zweig einer Palme». Besonders klar scheint diese Bedeutung aus der Stelle hervorzugehn, an welcher es heisst, dass das Lamm, welches auf die Palme steigt, seine Hand füllt mit Datteln von jedem einzelnen der ϩⲱⲡϣ; das kann aber doch nur heissen «der Dattelzweige».

Viel schwieriger ist die andere Stelle. Wie an den meisten Stellen dieses Abschnitts werden auch hier Theile der Palme beschrieben, folglich muss auch in ⲛ̄ⲥⲗⲓⲩⲕⲁ .. ein Wort stecken, das einen bestimmten Theil der Palme bezeichnet. Ich möchte nun folgende Conjectur vorschlagen: ⲛ̄ⲥⲗⲓⲩⲕⲁ .. zerlege ich in die Partikel ⲛ̄ und in ⲥⲗⲓⲩⲕⲁ .., das ich zu ⲉⲗⲉⲩⲕⲁ[ⲥ] emendiere und ergänze. Meine Conjectur begründe ich auf zwei Stellen der App. pp. Graece: (Gesch. des Johannes Kolobos): Εὐχαριστοῦμεν τῷ Θεῷ, ὅτι ἔβρεξεν ἐπ' ἔτος πολλά, καὶ ἔπιον οἱ φοίνικες, καὶ ἐκβάλλουσι λευκάδας. — Οὗτός ἐστι τὸ Πνεῦμα τὸ ἅγιον· ὅταν καταβῇ εἰς τὰς καρδίας τῶν ἀνθρώπων, ἀνανεοῦνται, καὶ ἐκβάλλουσι λευκάδας ἐν τῷ φόβῳ τοῦ Θεοῦ[6]).

Obgleich die lateinische Übersetzung dieser Stelle λευκάδας durch *germina* und der Erzbischof Bessarion (Wisarion) es durch *отростки* wiedergiebt[7]), so ist diese Wiedergabe nicht ganz genau, denn λευκάς bedeutet «Palmblatt, Palmzweig». Die alte lateinische Übersetzung des Pelagius liest an erster Stelle: «quia multum pluit isto anno et rigatae competenter arbores palmarum bene incipiunt producere ramos» — und an der anderen Stelle —: «virescunt quodammodo et innovantur, et proferunt folia in timore Dei». (Vitae patrum V. 11, 13[8]).

Ich halte ⲉⲗⲉⲩⲕⲁⲥ[9]) (ⲥⲗⲓⲩⲕⲁ..) für identisch mit λευκάς; was aber das ⲉ vorn in ⲉⲗⲉⲩⲕⲁⲥ betrifft, so vergl. dazu Formen wie ⲉ̄ⲗⲉⲩⲕⲱⲛ Triad. 617,4. 706,4 und ⲉⲩⲗⲉⲩⲕⲟⲛ l. l. 730,4. An den beiden ersten (sic) Stellen steht ⲉ̄ⲗⲉⲩⲕⲱⲛ in folgenden Verbindungen: ϩⲉⲛⲑⲃ̄ⲥⲱ ⲉⲩⲡ̄ⲣⲓⲱⲟⲩ

6) Migne, Patrol. Gr. 65, 208. ι'.

7) Древнiй патерикъ изложенный по главамъ. Изд. 2. pag. 216.

8) Migne, Patrol. Lat. 73, 934.

9) Prof. Guidi theilt mir mit, dass das ⲉ in ⲥⲗⲓⲩⲕⲁ.. deutlich zu erkennen sei. Der Schreiber hat hier also einfach vergessen den kleinen Strich im ⲉ zu machen: ähnliche Fälle lassen sich auch sonst noch nachweisen, vergl. z. 13. Alexanderroman 5'15 : ⲛⲉⲣⲉϩ für ⲛⲉⲣⲉϩ. 8'3 : ⲉⲓ für ⲉⲓ, 9'3 : ⲡⲣⲉϥⲧⲉⲛⲛⲟⲟⲩ für ⲡⲣⲉϥⲧⲉⲛⲛⲟⲟⲩ.

ⲛ̄ⲉⲗⲉⲩⲕⲱⲛ und ⲛ̄ⲧⲁⲫⲟⲣⲉⲓ̈ ⲛ̄ϩⲉⲛϩⲉⲃⲥⲱ ⲛ̄ⲉⲗⲉⲩⲕⲱⲛ; es ist an beiden Stellen von weissen Kleidern die Rede und ⲉⲗⲉⲩⲕⲱⲛ ist = λευκός.

Da λευκάς aber ein Femininum ist, so ist das vor ⲉⲗⲉⲩⲕⲁⲥ stehende ⲡⲙⲛ̄ⲧⲥⲛⲟⲟⲩⲥ zu ⲧⲙⲛ̄ⲧⲥⲛⲟⲟⲩⲥⲉ zu verbessern. Die Lücke zwischen ⲛ̄ⲉⲗⲉⲩⲕⲁ[ⲥ] und ϩⲱⲡϣ können wir zu ⲛ̄ⲉⲗⲉⲩⲕⲁ[ⲥ ⲛ̄ⲛ]ϩⲱⲡϣ ergänzen, auf Grund der anderen Stelle, wo ϩⲱⲡϣ steht: ⲛⲟⲩⲁ ⲛⲟⲩⲁ ⲛ̄ⲛ̄ϩⲱⲡϣ.

Weiter übersetzt Guidi: «sono le potenze della luce (?) che circondano le teste dei Santi, custondendoli». Hier wird Guidi sicher das Richtige getroffen und sich die Ergänzung folgendermassen gedacht haben: ⲛⲉ ⲛ̄ⲇⲩⲛⲁⲙⲓⲥ ⲙ̄ⲡⲟⲩ[ⲟ]ⲉ[ⲓⲛ]ⲉ ⲉⲩⲕⲱⲧ[ⲉ] ⲉϫ[ⲛ̄ ⲛ]ⲁⲡ[ⲏⲩⲉ][9]) ⲛ̄ⲛⲉⲧⲟⲩⲁⲁⲃ ⲉⲩⲣⲟⲉⲓⲥ ⲉⲣⲟⲟⲩ. Das ⲉ nach ⲙ̄ⲡⲟⲩ[ⲟ]ⲉ[ⲓⲛ] ist zu streichen.

Zu ⲛ̄ⲇⲩⲛⲁⲙⲓⲥ ⲙ̄ⲡⲟⲩ[ⲟ]ⲉ[ⲓⲛ] «die Kräfte des Lichts d. i. «die Lichtkräfte», vergl. ⲇⲩⲛⲁⲙⲓⲥ (oder ϭⲟⲙ) ⲛⲟⲩⲟⲉⲓⲛ der gnostischen Bücher. z. B. Pistis Sophia 89,2—5: ⲉϥϣⲁⲛϫⲱⲕ ⲉⲃⲟⲗ ⲛ̄ϭⲓ ⲡⲁⲣⲓⲑⲙⲟⲥ ⲛ̄ⲧⲉⲗⲉⲓⲟⲥ· ⲁⲩⲱ ⲛ̄ⲧⲉ ⲡⲧⲏⲣϥ̄ ⲱⲗ ⲉϩⲣⲁⲓ̈ ϯⲛⲁϩⲙⲟⲟⲥ ϩⲙ̄ ⲡⲉⲑⲏⲥⲁⲩⲣⲟⲥ ⲙ̄ⲡⲟⲩⲟⲓ̈ⲛ ⲁⲩⲱ ⲛ̄ⲧⲱⲧⲛ̄ ϩⲱⲧ-ⲧⲏⲩⲧⲛ̄ ⲧⲉⲧⲛⲁϩⲙⲟⲟⲥ ϩⲓϫⲛ̄ ⲙⲛ̄ⲧⲥⲛⲟⲟⲩⲥ ⲛ̄ϭⲟⲙ ⲛ̄ⲟⲩⲟⲉⲓⲛ. «Wenn die vollkommene (τέλειος) Zahl (ἀριθμός) vollendet und das All hinaufgehoben ist, werde ich im Lichtschatze (-θησαυρός) sitzen, und ihr selbst werdet auf zwölf Lichtkräften sitzen» etc[10]). — Hier werden die zwölf Lichtkräfte zu den Jüngern in Beziehung gesetzt, wie in unserem Martyrium.— Mart. S. Theod. Anat. ϧⲉⲛ ⲡⲓⲉ̀ϫⲱⲣϩ ⲇⲉ ⲉⲑⲛⲛⲟⲩ ⲓⲥ ⲟⲩⲇⲓⲛⲁⲙⲓⲥ ⲛⲟⲩⲱⲓⲛⲓ ⲁⲥⲟϩⲓ ⲉ̀ⲣⲁⲧⲥ ⲉ̀ϫⲉⲛ ⲑⲉⲟ̀ⲇⲱⲣⲟⲥ ⲛⲉⲙ ⲗⲉⲟⲛⲧⲓⲟⲥ ⲡⲉϥϣⲫⲏⲣ. «Aber (δέ) in der nächsten Nacht, siehe, da stand eine Lichtkraft (-δύναμις) über Theodoros und Leontios, seinem Freunde»[11]).

Dieser ganze Passus lässt sich jetzt folgendermassen herstellen:

ⲧⲙⲛ̄ⲧⲥⲛⲟⲟⲩⲥⲉ ⲛ̄ⲉⲗⲉⲩⲕⲁ[ⲥ ⲛ̄ⲛ]ϩⲱⲡϣ ⲛⲉ ⲛ̄ⲇⲩⲛⲁⲙⲓⲥ ⲙⲡⲟⲩ[ⲟ]ⲉ[ⲓⲛ] ⲉⲩⲕⲱⲧ[ⲉ] ⲉϫ[ⲛ̄] ⲧ]ⲁⲡ[ⲉ] ⲛ̄ⲛⲉⲧⲟⲩⲁⲁⲃ ⲉⲩⲣⲟⲉⲓⲥ ⲉⲣⲟⲟⲩ. d. h.

«Die zwölf Blätter (λευκάς) der Dattelzweige sind die Lichtkräfte (-δύναμις), welche umkreisen das Haupt der Heiligen und sie bewachen».

Zum Schlusse möchte ich hier noch auf eine Stelle hinweisen, an welcher ein dem griechischen λευκάς entsprechendes sahidisches Wort zweimal vorkommt.

---

9) Für ⲉϫ[ⲛ̄ ⲛ]ⲁⲡ[ⲏⲩⲉ] wäre vielleicht besser ⲉϫ[ⲛ̄ ⲧ]ⲁⲡ[ⲉ]. Vergl. Cod. Copt. Parisin. 129[18] f. 139 pag. ϥⲛ̄, a. Z. 11—21. ⲛ̄ⲧⲉⲩⲛⲟⲩ ⲁⲩⲧⲱⲟⲩⲛ ⲉϩⲣⲁⲓ ⲁⲩⲛⲁⲩ ⲉⲛⲧⲟⲟⲩ ⲉϥⲟ̄ ⲛⲟⲩⲟ̄ⲉⲓⲛ ⲛ̄ⲑⲉ' ⲙ̄ⲡⲣⲏ ⲉⲣⲉ ϩⲉⲛⲕⲗⲟⲙ ϩⲓϫⲛ ⲧⲁⲡⲉ ⲛ̄ⲛ̄ⲇⲓⲕⲁⲓⲟⲥ. ⲉⲣⲉ ⲟⲩⲁⲅⲅⲉⲗⲟⲥ ⲁϥⲉⲣⲁⲧϥ̄ ϩⲓϫⲛ ⲛⲟⲩⲁ ⲛⲟⲩⲁ ⲛⲛⲇⲓⲕⲁⲓⲟⲥ. ⲉⲩⲁⲙⲁϩⲧⲉ ⲛⲛⲉⲕⲗⲟⲙ ϩⲓϫⲛ ⲛⲉⲩⲁⲡⲏⲩⲉ.

10) Carl Schmidt, Koptisch-gnostische Schriften I (1905), pag. 57.

11) C. S. O. O. Scriptores Coptici. Ser. III. Tom. I, pag. 51 Z. 20 ff.

Die Geschichte von Johannes Kolobos, die oben erwähnt wurde, findet sich auch in einem bisher unedierten Blatte der Apophthegmata patrum (Cod. Copt. Parisin. 129[18] f. 33[v] a 5—28). Der uns interessierende Abschnitt lautet folgendermassen:

[Ⲁ ϩⲟⲓ̈ⲛⲉ] ⲛ̄ⲛⲉⲥⲛⲏⲩ ⲡⲓⲣⲁⲍⲉ ⲛⲟⲩⲟ̄ⲉⲓϣ ⲛⲁⲡⲁ ⲓ̈ⲱϩⲁⲛⲛⲏⲥ ⲡ̄ⲕⲱⲗⲟⲃⲟⲥ· ϫⲉ ⲙⲉϥⲕⲁ ⲡⲉϥⲙⲉⲉ̄ⲩⲉ̄ ⲉ̄ϣⲁϫⲉ ϩⲛ̄ ϩⲱⲃ ⲉ̄ⲡⲁⲡⲉⲓ̈ⲕⲟⲥⲙⲟⲥ ⲡⲉ: Ⲁⲩⲱ ⲡⲉϫⲁⲩ ⲛⲁϥ ϫⲉ ⲧⲛ̄ⲉⲩⲭⲁⲣⲓ̈ⲥⲧⲁ ⲙ̄ⲡ̄ⲛⲟⲩⲧⲉ. ⲁ̄ ⲧⲡⲉ ϯ ⲛ̄ⲛⲉϩⲱⲟⲩ ⲛ̄ϩⲁϩ ⲛ̄ⲥⲟⲡ ⲧⲉⲣⲟⲙⲡⲉ. ⲁⲩⲱ̄ ⲁ ⲛ̄ⲃⲛ̄ⲛⲉ ⲥⲱ ⲁⲩⲱ ⲥⲉⲛⲁⲧⲁⲩⲉ̄ ⲃⲛⲧ-ϩⲁⲧⲉ ⲉ̄ⲃⲟⲗ. ⲁⲩⲱ̄ ⲛⲉⲥⲛⲏⲩ ⲛⲁϭⲉⲛ ⲡⲉⲩϩⲱⲃ ⲛ̄ϭⲓϫ:⁓ Ⲡⲉϫⲁϥ ⲇⲉ ⲛⲁⲩ ⲛ̄ϭⲓ̈ ⲁ̄ⲡⲁ ⲓ̈ⲱϩⲁⲛⲛⲏⲥ· ϫⲉ ⲧⲁⲓ̈ ⲧⲉ ⲑⲉ ⲙ̄ⲡⲉⲡⲛ̄ⲁ̄ ⲉ̄ⲧⲟⲩⲁ̄ⲁⲃ. ϣⲁⲩϣⲱⲡⲉ ⲛ̄ⲃ̄ⲣ̄ⲣⲉ ⲛ̄ⲥⲉⲧⲁⲩⲉ̄ ⲃⲛⲧ-ϩⲁⲧⲉ ⲉⲃⲟⲗ ϩⲛ̄ ⲑⲟⲧⲉ ⲙ̄ⲡ̄ⲛⲟⲩⲧⲉ:⁓

Durch die Nachlässigkeit des Schreibers ist hier der dem griechischen ὅταν καταβῇ εἰς τὰς καρδίας τῶν ἀνθρώπων entsprechende Satz ausgefallen, den wir aber wohl durch ϩⲟⲧⲁⲛ ⲉϥϣⲁⲛⲉⲓ ⲉϩⲣⲁⲓ ⲉⲛϩⲏⲧ ⲛ̄ⲛ̄ⲣⲱⲙⲉ ersetzen können.

Wir haben hier für λευκάς das zusammengesetzte Wort ⲃⲛⲧ-ϩⲁⲧⲉ, das so viel ich weiss, neu ist. Für «Palmzweig» sind bis jetzt bekannt die Wörter ⲃⲁ : ⲃⲁⲓ; ⲃⲏⲧ sah. boh.; ⲃⲁⲓ-ⲃⲏⲧ sah. boh. und ⲃⲁϩ sah.

Der zweite Bestandtheil von ⲃⲛⲧ-ϩⲁⲧⲉ, nämlich ϩⲁⲧⲉ = ϩⲁⲧ, muss hier die Bedeutung «weiss» haben. Diese Bedeutung hatte *hat* schon im Hieroglyphischen, neben denen von «hell, silbern, Silber». Die Bedeutung «weiss» von ϩⲁⲧ gieng später im Koptischen verloren und nur die Bedeutung «silbern, Silber» blieb, während der Begriff des Weissseins durch ⲟⲩⲃⲁϣ, ⲟⲩⲟⲃϣ ausgedrückt wurde. Die im Koptischen gewöhnliche Form ist ϩⲁⲧ, nur einmal kommt ϩⲁⲧⲉ vor Matth. 26,15, wo es in ⲙⲁⲁⲃ ⲛ̄ϩⲁⲧⲉ mit der Bedeutung «Silberling» auftritt. Stern (§ 218) fasst ϩⲁⲧⲉ als eine Pluralform von ϩⲁⲧ auf. Ich möchte mich nicht ohne weiteres dieser Ansicht anschliessen und erst weitere Belege abwarten. Tattam (Lexicon s. v.) hält ϩⲁⲧⲉ einfach für einen Schreibfehler statt ϩⲁⲧ; zu beachten ist jedenfalls, dass in demselben Texte Math. 27,3 ⲡⲙⲁⲁⲃ ⲛ̄ϩⲁⲧ steht. Ich würde in ϩⲁⲧⲉ weder eine Pluralform, noch einen Schreibfehler sehen, sondern eine ältere Nebenform von ϩⲁⲧ.

5.

Guidi, Framm. Nota III. pag. 77 (47), Z. 7—9 v. u. ⲡⲙⲛ̄ⲧⲥⲛⲟⲟⲩⲥ ⲛ̄ϩⲱⲡϣ ⲉⲧⲁϣⲉ ⲉⲧⲃ̄ⲛ̄ⲛⲉ ⲧⲉ ⲧⲙⲛ̄ⲧⲥⲛⲟⲟⲩⲥⲉ ⲛ̄ⲁⲣⲉⲧⲏ ⲙ̄ⲡⲉⲡⲛ̄ⲁ̄ ⲉⲧⲟⲩⲁⲁⲃ. «Die zwölf Dattelzweige, welche von der Palme herabhängen sind die zwölf Tugenden (ἀρετή) des heiligen Geistes. (πνεῦμα)»]. Die «zwölf Tugenden des

heiligen Geistes» finden sich auch erwähnt in einer Lobpreisung auf die Jungfrau Maria[12]).

6.

Guidi, Framm. Nota III. pag. 78 (48), Z. 11—13. поⲩ ..ⲣ ⲇⲉ ⲛ̄ⲧⲁⲣⲕⲁⲩ ⲉⲣⲟϥ ⲡⲁⲓ ⲛ̄ⲧⲁϥⲙⲟⲟⲩⲧ ⲙ̄ⲡⲉⲥⲟⲟⲩ ⲡⲉⲓⲁⲡⲟⲥⲧⲟⲗⲟⲥ ⲡⲉ ⲉⲧⲟⲩⲙⲟⲩⲧⲉ ⲉⲣⲟϥ ϫⲉ ⲡⲇⲓⲁⲃⲟⲗⲟⲥ.

Guidi ergänzt hier das erste Wort zu ⲡⲟⲩ[ϩⲟⲟ]ⲣ, freilich mit einem Fragezeichen dahinter. Ist das ⲣ in der Handschrift sicher, dann ist natürlich kaum eine andere Ergänzung möglich; im entgegengesetzten Falle würde ich aber statt ⲡⲟⲩ[ϩⲟⲟ]ⲣ lieber ⲡⲟⲩ[ⲱⲛ]ϣ «der Wolf» lesen und übersetzen: «Der Wolf aber, den du sahst, dieser, welcher getödtet hat das Lamm, ist dieser Apostel (ἀπόστολος), welcher genannt wird der Teufel (διάβολος)». Der Feind des Lammes ist doch der Wolf, wozu man z. B. vergl. Sir. 13, 17. (Lag. 19). ⲟⲩ ⲧⲉ ⲧⲕⲟⲓⲛⲱ]ⲛⲓⲁ ⲛ̄ⲟⲩⲱⲛϣ [ⲙⲛ̄ ⲟⲩ]ϩⲓⲉ[ⲓⲃ] τί κοινωνήσει λύκος ἀμνῷ;—Matth. 10, 16. ⲉⲓⲥ ϩⲏⲏⲧⲉ ⲁⲛⲟⲕ ϯϫⲟⲟⲩ ⲙ̄ⲙⲱⲧⲛ̄ ⲛ̄ⲑⲉ ⲛ̄ϩⲉⲛⲉⲥⲟⲟⲩ ⲛ̄ⲧⲙⲏⲧⲉ ⲛ̄ϩⲉⲛⲟⲩⲱⲛϣ̄. Ἰδοὺ ἐγὼ ἀποστέλλω ὑμᾶς ὡς πρόβατα ἐν μέσῳ λύκων.

7.

Guidi, l. l. Nota III pag. 79 (49). ⲙ̄ⲡⲉ ⲗⲁⲁⲩ ⲉⲓⲙⲉ ϩⲛ̄ ⲛ[ⲗⲁ]ⲟⲥ ⲉⲧⲥⲟⲟⲩϩ ⲉⲧⲉ .. ⲩⲗⲗⲁⲕⲏ (Giorn. II, pag. 44) «senza che nessuno sapesse fra il popolo raunato ....» Ich ergänze hier: ⲉⲧⲉ[ⲫ]ⲩⲗⲗⲁⲕⲏ und übersetze: «Niemand wusste (es) von dem Volke (λαός), das versammelt war bei dem Gefängnisse (φυλακή)». Zu ⲫⲩⲗⲗⲁⲕⲏ vergl. z. 13. Cod. Borg. CXXXVIII (Mart. Petri archiepiscopi Alexandrini) pag. ⲣ̄ⲙ̄ⲁ̄ b. 4—7: ⲛ̄ⲧⲉⲣⲟⲩϩⲓ̈ⲧⲟⲟⲧⲟⲩ [ⲇ]ⲉ ⲉⲛⲧϥ̄ ⲉⲃⲟⲗ ϩⲛ̄ ⲧ[ⲉⲫ]ⲩⲗⲗⲁⲕⲏ «Als sie aber (δέ) versuchten ihn aus dem Gefängnisse (φυλακή) zu bringen.— pag. ⲣ̄ⲙ̄ⲃ̄ b. 11—13: ⲁⲩⲃⲱⲕ ⲇⲉ [ⲉϩⲟⲩ]ⲛ ⲉⲧⲉⲫⲩⲗⲗ[ⲁⲕⲏ] «sie giengen aber (δέ) in das Gefängniss (φυλακή) hinein».

8.

Guidi, l. l. Nota III. pag. 58 (48). ⲡⲣⲱⲙⲉⲛⲧⲓⲟⲥ]. Guidi giebt diesen Namen durch Romenzio wieder. (Giorn. II, pag. 43), ich glaube jedoch dass er = ⲫⲣⲱⲙⲉⲛⲧⲓⲟⲥ, ⲫⲣⲟⲙⲉⲛⲧⲓⲟⲥ (Φρουμέντιος, Frumentius) ist.

---

12) Cod. orient. Berolin. in fol. 1606 ff. 1. 2. vgl. m. Kl. kopt. Studien XLVII pag. 0160 f.

Es ist ja wohl eine bekannte Thatsache, dass vor Personennamen häufig der Artikel gesetzt wird, der aber keinen Bestandtheil des Namens bildet und daher in der Übersetzung auch fortgelassen werden kann; dieser Gebrauch findet sich selbst schon in spätgriechischer Zeit[13]). Doch möchte ich die Form **πρωμεντιος** etwas anders erklären.

Ich gehe hier davon aus, dass **ϕ** ein dem Sahidischen fremder Laut ist und dass, wie bekannt, dort, wo in einem sahidischen Worte (nicht in einem Fremdworte) ein **ϕ** auftritt, es nur eine graphische Variante für **πϩ** ist und wohl zu unterscheiden ist von einem boh. **ϕ**[14]). Daher kann aber im Sahidischen ein eigentliches **ϕ** nur in einem Fremdworte stehn. Die Kopten Oberägyptens giengen nun häufig einen Schritt weiter und ersetzten selbst das in einem Fremdworte stehende **ϕ** durch **π**. Diese Erscheinung möchte ich aus einem gewissen Drange nach Purismus erklären, so dass wir in **πρωμεντιος** die ins streng sahidische umgesetzte Form von Φρουμέντιος hätten. Vergl. noch **πιλοθε**[15]) = **ϕιλοθε(οc)**; **πραγελλιον**[16]) = **ϕραγελλιον** (φραγέλλιον). Doch auch die entgegengesetzte Erscheinung finden wir im Boheirischen; so steht **ϕερονι**[17]) und **ϐερονι**[17a]) für περόνη und **ϕρετα**[18]) für πραῖδα (lat. praeda), aber sah. **πραιτει**[19]), **πρετα**[20]).

9.

Das arabische Synaxar zum ersten Hatur berichtet zum Schluss folgendes: «Auf diesen Tag fällt auch nach einer anderen Abschrift das Martyrium des Apostels Simon Cleophas und einer Jungfrau Namens Theona».

Hier liegt nun aber ein Missverständniss vor. Wohl hat es eine Märtyrerin Theonoë oder Theone gegeben[21]), doch hat diese mit der Theonoë, welche zu Simon Cleophas in Beziehung gesetzt wird, nichts zu schaffen.

---

13) Vgl. Deissmann, der Artikel vor Personennamen in der spätgriechischen Umgangssprache. (Berliner philolog. Wochenschrift, 1902 № 47, pag. 1467).

14) Ebenso wie sah. **ϫ** = **κϩ** und **θ** = **τϩ** ist.

15) Crum, Catalogue № 163 und auf einem kleinen Papierfragment der Sammlung Goleniščev. (Copt. 54).

16) Triadon 650, 4.

17) Lagarde, Aegyptiaca 32, 9. vgl. Robinson, Copt Apocr. Gospels 228. 246.

17a) C. S. C. O. Scriptt. Coptt. Ser. III. T. I, pag. 5, Z. 5.

18) Zoëga 36 = CSOC. Ser. II. T. II; 44, 14.

19) Crum, Cat. № 426.

20) Cod. Copt. Paris. 129[16] f. 45r b. 5. — Cod. Borg. CXLVI pag. ρ̅ϫ̅α̅. Amélineau (Mémoires dédiés à C. Leemans pag. 91) liest in der Hds. **ηηπιρετρα**, was er zu **ηηπτρετρα** verbessert, obgleich in der Hds. ganz deutlich **ηεπρετα** zu sehen ist.

21) Kopt. Misc. XLI.

Letztere war keine Märtyrerin, sondern soll in einem Kloster eines natürlichen Todes gestorben sein. Vergl. dazu Cod. orient. Berol. in fol. № 1607, fol. 4, pag. пв̄ a 13—23. тпарөенос ⲇⲉ ετоτααв̄ αςтωоτн αсвωк епмонастнрїон·нnепарөенос етϩм̄ птоот nneжоеїт·αсϩопс̄ nϩнтс̄ ща пеϩоот м̄песмот ⁘

«Die heilige Jungfrau (παρθένος) aber (δέ) erhob sich und gieng in das Kloster (μοναστήριον) der Jungfrauen (παρθένος) auf dem Ölberge und hielt sich darin verborgen bis zum Tage ihres Todes».

XLVIII. Noch einmal die Präposition етотн.

In № XXIV habe ich in einem Pariser Texte (Cod. Copt. 129[17] f. 87) die Präposition етотн, *етотω⸗ mit der Bedeutung «an, neben» nachgewiesen. Heute kann ich dieselbe noch einmal belegen und zwar in keinem geringeren Texte, als in der Turiner Sapientia Salomonis.

Die Stelle 13, 15 lautet dort nach Lagarde: αϥтαϩоϥ ерαтϥ̄ ет отн̄ отжо, ἐν τοίχῳ ἔθηκεν. αὐτό. Freilich müssen wir hier ет und отн̄ in ein Wort zusammenziehen und erhalten dann die Präposition етотн̄.

XLIX. Zu einer Stelle der «Pistis Sophia».

Über den Gebrauch der koptischen Präpositionen bei den Verben herrscht noch manches Dunkel; fast jeder Tag bringt Neues. Daher ist die grösste Vorsicht geboten in den Fällen, wo wir auf eine Construction stossen, der wir noch nicht begegnet sind. Man ist da gewöhnlich sehr rasch bei der Hand, solch' eine Stelle für fehlerhaft zu erklären und zu verbessern; ich glaube jedoch, dass es in solchen Fällen besser ist, erst weitere Belege abzuwarten, ehe man sich an eine definitive Verbesserung wagt.

P. S. 146, 24. 25. lesen wir: n̄тере тпıстıс софıα пıстете ерατϥ̄ м̄потоеıн. «Als die Pistis Sophia an das Licht geglaubt hatte». Carl Schmidt[22]) möchte hier ē̄рατϥ мпотоеıн einfach in ē̄потоеıн verbessern[23]).

Dazu seien mir nachstehende Bemerkungen gestattet. Das präpositionale Hülfswort ē̄рαт⸗, wörtlich «zu den Füssen von», finden wir hauptsächlich

22) Koptisch-gnost. Schriften I, pag. 95. Anm. 6.

23) Diese Stelle habe ich schon einmal besprochen (Kl kopt. Studien XLVIII, 1). Ich hatte dort die Sache so aufgefasst, als beziehe C. Schmidt seine Verbessung ē̄потоеıн nur auf м̄потоеıн und nicht auf ē̄рατϥ м̄потеıн. Später aber sah ich, dass er das ganze ē̄рατϥ м̄потоеıн durch ē̄потоеıн ersetzt wissen wollte.

Πιδ̄ ⲛ̄ϥⲱⲟⲩⲛ ⲛ̄ⲁⲥⲱⲙⲁⲧⲟⲥ
ⲉⲧϥⲁⲓ ϧⲁ ⲡⲓϩⲁⲣⲙⲁ ⲛ̄ⲧⲉ ⲫϯ
ⲟⲩϩⲟ ⲙ̄ⲙⲟⲩⲓ ⲛⲉⲙ ⲟⲩϩⲟ ⲙ̄ⲙⲁⲥⲓ
ⲟⲩϩⲟ ⲛ̄ⲣⲱⲙⲓ ⲛⲉⲙ ⲟⲩϩⲟ ⲛ̄ⲟⲩⲁ̀ⲏⲧⲟⲥ.

«Ihr vier körperlosen (ἀσώματος) Thiere (ζῷον),
welche tragen den Wagen (ἅρμα) Gottes:
ein Löwengesicht und ein Stiergesicht,
ein Menschengesicht und ein Adlergesicht».

Brit. Mus. 1223. (Beschwörung): ⲡ[ϫⲟⲩⲧⲉϥⲧⲉ] ⲙⲡⲣⲉⲥⲃⲩⲧⲉⲣⲟⲥ ⲙⲛ ⲡⲉϥⲧⲁⲩ ⲛ̄ϥⲱⲟⲛ ⲉⲧϥⲓ ⲁϩⲣⲏⲓ ϩⲁ ⲡⲉⲑⲣⲟⲛⲟⲥ ⲙⲡⲉⲓⲱⲧ. «Ihr vierundzwanzig Ältesten (πρεσβύτερος) mit den vier Thieren (ζῷον), welche den Thron (θρόνος) Gottes tragen»[28]).

Die Erzengel und die Cherubim und die Seraphim werden hier, wie auch sonst in Beschwörungen, angerufen und daher sind die hier auftretenden Namen nicht von ⲡⲉⲧⲧⲁⲗⲏⲩ ⲁϫⲛ̄ abhängig, sondern stehn im Vokativ. Vergl. dazu die schöne von Crum herausgegebene «Verfluchung» der Bodleiana[29]). Z. 10. ⲡⲉⲧϩⲙⲟⲟⲥ ⲉ̄ϩⲣⲁï ⲉϫⲛ̄ ⲛⲉⲭⲉⲣⲟⲩⲃⲓⲛ ⲉⲣⲉ ⲛ̄ⲥⲉⲣⲁⲫⲓⲛ ⲛ̄ⲡⲉϥⲕⲱⲧⲉ ⲙⲓⲭⲁⲏⲗ ⲅⲁⲃⲣⲓⲏⲗ ϩⲣⲁⲫⲁⲏⲗ ϩⲣⲁⲕⲟⲩⲏⲗ ⲥⲟⲩⲣⲓⲏⲗ ⲁⲛⲁⲏⲗ u. s. w. «welcher sitzt auf den Cherubim, während die Seraphim in seiner Umgebung sind, Michael, Gabriel, Raphael, Raguel, Suriel, Anael u. s. w.» — Ferner Brit. Mus. 1224,5 f. ⲡⲁⲓⲱⲧ ⲙⲓⲭⲁⲏⲗ ⲡⲁⲓⲱⲧ ⲅⲁⲃⲣⲓⲏⲗ ⲥⲟⲩⲣⲟⲩⲏⲗ ⲅⲟⲩⲛⲟⲩⲏⲗ ⲣⲁⲫⲁⲏⲗ und etwas weiter: ⲛ̄ⲭⲉⲣⲟⲩⲃⲓⲛ ⲛⲥⲉⲣⲁⲫⲓⲛ ⲛⲧⲃⲁ ⲛⲁⲅⲅⲉⲗⲟⲥ ϩⲓ ⲁⲣⲭⲏⲁⲅⲅⲉⲗⲟⲥ. «mein Vater Michael, mein Vater Gabriel, Suruel, Gunuel, Raphael» — «Ihr Cherubim, ihr Seraphim, ihr zehntausend Engel (ἄγγελος) und Erzengel (ἀρχάγγελος).»

6. ϩⲣⲁⲃⲟⲩⲏⲗ] Diese Namensform, die für ϩⲣⲁⲫⲁⲏⲗ steht, halte ich für eine Verschmelzung der beiden Namen ϩⲣⲁⲫⲁⲏⲗ und ϩⲣⲁⲕⲟⲩⲏⲗ d. i. ϩⲣⲁⲅⲟⲩⲏⲗ (Ῥαγουήλ); dies findet seine Bestätigung darin, dass hier der Name ϩⲣⲁⲫⲁⲏⲗ ganz fehlt und dass in der «Verfluchung» der Bodleiana die Namen ϩⲣⲁⲫⲁⲏⲗ ϩⲣⲁⲕⲟⲩⲏⲗ zusammenstehn.

7. ⲕⲟⲩⲕⲟⲩⲏⲗ] Zu diesem Namen vergl. Brit Mus. 1224 ⲅⲟⲩⲛⲟⲩⲏⲗ, welcher vielleicht mit jenem identisch ist, wozu man beachte, dass dort ⲥⲟⲩⲣⲟⲩⲏⲗ und ⲅⲟⲩⲛⲟⲩⲏⲗ zusammenstehn und im Lichačev'schen Papyrus

28) Crum, Catalogue pag. 506a.
29) Ä. Z. XXXIV (1896), pag. 85 ff.

ⲥⲟⲩⲣⲟⲩⲏⲗ und ⲕⲟⲩⲕⲟⲩⲏⲗ. Die Verschiedenheit beider Namen mag aut einer Nachlässigkeit des Schreibers einerseits oder andererseits beruhen.

7—10. ⲡⲉⲧϩⲙⲟⲥⲧ ⲁϩⲣⲏ [8] ⲁϫⲛ̄ ⲡⲉϥⲑⲣⲟⲛⲟⲥ ⲙⲛ̄ ⲡⲉϥϣⲏⲣⲉ ⲙ̄ⲙⲉⲣⲓⲧ [9] ⲙⲛ̄ ⲛⲧⲁⲩⲧⲁⲩⲁⲩ ⲧⲏⲣⲟⲩ ⲙⲛ̄ [10] ⲡⲧⲟⲡⲟⲥ ⲉⲧⲟⲩⲛⲁⲕⲁⲥ ⲛ̄ϩⲏⲧⲥ.

Hier ist zunächst ⲛ̄ϩⲏⲧⲥ in ⲛ̄ϩⲏⲧⲏⲥ zu verbessern, wie die Hds. deutlich liest. T. übersetzt hier: «сидящій на престолѣ своемъ съ сыномъ своимъ возлюбленнымъ и всѣми .... и мѣстомъ (τόπος) .... и Ангеломъ церкви!» d. h. «welcher sitzt auf seinem Throne (ϑρόνος) mit seinem geliebten Sohne und allen .... und dem Platze (τόπος) .... und dem Engel (ἄγγελος) der Kirche (ἐκκλησία)!»

Das Z. 9 stehende ⲙⲛ̄ ⲛ̄ⲧⲁⲩⲧⲁⲩⲁⲩ ⲧⲏⲣⲟⲩ, welches von T. nicht übersetzt ist, ist = sah. ⲙⲛ̄ ⲛⲉⲛⲧⲁⲩⲧⲁⲩⲟⲟⲩ ⲧⲏⲣⲟⲩ und bedeutet «mit allen denen, die genannt worden sind», d. h. also mit den oben genannten Erzengeln nebst den Cherubim und Seraphim. Dass diese Stelle nicht anders zu verstehn sein wird, lehrt uns wiederum Br. Mus. 1224, wo wie lesen: ⲥⲁⲃⲁⲱⲑ ⲙⲛ ⲛⲉⲧⲁⲩⲧⲁⲩⲟ ⲛⲁⲩⲣⲉⲛ ⲧⲏⲣⲟⲩ = ⲥⲁⲃ. ⲙⲛ ⲛⲉⲛⲧⲁⲩⲧⲁⲩⲉ ⲛⲉⲩⲣⲁⲛ ⲧⲏⲣⲟⲩ. d. h. «Sabaoth mit allen denen, deren Namen genannt worden sind». In ⲙⲛ̄ ⲛ̄ⲧⲁⲩⲧⲁⲩⲁⲩ ⲧⲏⲣⲟⲩ haben wir also einfach eine gekürzte Form desselben Ausdrucks.

9. 10. ⲙⲛ̄ ⲡⲧⲟⲡⲟⲥ ⲉⲧⲟⲩⲛⲁⲕⲁⲥ ⲛ̄ϩⲏⲧⲏⲥ] Das Verständniss dieser Worte bietet nicht unerhebliche Schwierigkeiten. Zunächst scheint hier ⲛ̄ϩⲏⲧⲏⲥ nicht richtig zu sein, denn, wenn ϩⲏⲧ auf ⲧⲟⲡⲟⲥ zu beziehen ist, so kann nur ϩⲏⲧⲏϥ richtig sein. In ⲕⲁⲥ dürfte schwerlich ⲕⲉⲉⲥ = sah. ⲕⲱⲥ stecken; viel wahrscheinlicher haben wir darin ⲕⲁⲁⲥ von ⲕⲱ, doch müsste dann ⲕⲁϥ dastehn, da es sich doch kaum auf etwas anderes als ein im Texte freilich nicht stehendes ⲥⲱⲙⲁ beziehen kann. Es ist hier zweifellos von einem Morde die Rede, wie wir weiter sehen werden und die ganze Verfluchung gilt der Person des Mörders. Gott wird hier zusammen mit seinem geliebten Sohne, bei dem Orte oder der Kirche (τόπος) beschworen, in welcher die Gebeine der Ermordeten beigesetzt werden sollen. Wir können hier vielleicht emendieren: ⲙⲛ̄ ⲡⲧⲟⲡⲟⲥ ⲉⲧⲟⲩⲛⲁⲕⲁϥ ⲛ̄ϩⲏⲧⲏϥ und übersetzen: «und bei der Kirche (τόπος), in welcher er niedergelegt werden soll». Ein Beschwören bei einem Topos kenne ich aus einem Fragmente der Sammlung Erzherzog Rainer[30]), wo es heisst:

---

30) Mittheilungen Pap. Erzherzog Rainer V. (1892), pag. 121. Anm. 2. — (Papyrusfgmt. № 883).

ⲧⲁⲙⲥⲁⲣⲓ ϯⲱⲗⲉⲕ ⲉⲗⲁⲕ
ⲛⲛⲉⲕⲛⲁϭ ⲛϭⲁⲙ ⲙⲛ
ⲛⲧⲟⲡⲟⲥ ⲉⲧⲉⲕϣⲁⲁⲛ ⲛ[illegible]

«Tamsari, ich beschwöre dich
bei deinen grossen Kräften und
bei den Stätten (τόπος), an
denen du (weilst)».

10. ⲡⲁⲅⲅⲉⲗⲟⲥ ⲛ̄ⲧⲉⲕⲕⲗⲏⲥⲓⲁ «der Engel der Kirche, der Gemeinde»]. Vergl. Apoc. 1,20.

Im folgenden beginnen die eigentlichen Verwünschungen, die den Mörder treffen sollen.

11. 12. ⲁⲕⲁⲡⲁⲧⲁⲥⲥⲉ ⲛ̄ⲡⲣⲏⲥ[ⲧⲁ]ⲥⲓⲁ (? ?) ⲙⲛ̄-ⲧⲛⲟⲩⲛⲧⲉ ⲙⲛ-ⲁⲃⲱⲛϩ ϩⲛ̄-ⲟⲩϭⲉⲡⲏ ⲕⲁⲗⲱⲥ], was T. übersetzt: «Ты отвергъ предстательство (?) .... и .... и онъ живъ тотчасъ прекрасно» d. h. «Du verwarfst die Fürsprache (?) .... und .... und er lebt sogleich schön (καλῶς)».

11. ⲁⲕⲁⲡⲁⲧⲁⲥⲥⲉ] übersetzt T. mit «ты отвергъ, du verwarfst». Das ist ganz unmöglich, denn ⲁⲕⲁ ist = sah. ⲉⲕⲉ die 2. Pers. sing. des III. Futurums, welches hauptsächlich optativische und imperativische Bedeutung hat. Angerufen wird hier Gott. ⲡⲁⲧⲁⲥⲥⲉ (πατάσσειν) kann aber nicht bedeuten: «отвергнуть, verwerfen, verschmähen», sondern einfach «schlagen, vernichten», wie so häufig in Zauber- und Beschwörungsformeln.

Die Form ⲁⲕⲁ- findet sich noch mehrere Male in unserem Texte, so 12 ⲁⲕⲁϫⲁⲣⲟⲧ (?); 13 ⲁⲕⲁⲉⲓⲛⲉ; 16 ⲁⲕⲁⲃⲟⲧⲉ; 17 ⲁⲕⲁⲉⲓⲣⲉ u. s. w., wo sie überall imperativische Bedeutung hat. Vgl. dazu noch. Brit. Mus. № 1223 (Crum, pag. 505 b.) 3 ⲁⲕⲁⲉⲥ = sah. ⲉⲕⲉⲁⲁⲥ; 4 ⲁⲕⲁⲣⲓⲱⲧϩⲏⲧⲥ; ⲁⲕⲁⲧⲉⲥⲟⲩⲱⲙ = ⲉⲕⲉⲧⲣⲉⲥⲟⲩⲱⲙ; ⲁⲕⲁⲧⲉ ⲟⲩⲇⲉⲙⲟⲛ ⲉⲓ ⲁϩⲣⲏⲓ ⲁϫⲱⲥ = ⲉⲕⲉⲧⲣⲉ ⲟⲩⲇⲁⲓⲙⲱⲛ ⲉⲓ ⲉϩⲣⲏⲓ ⲉϫⲱⲥ; 6 ⲁⲕⲁⲉⲓⲛⲉ ⲛⲟϩⲙⲁ (? sic) = ⲉⲕⲉⲉⲓⲛⲉ ⲛⲟⲩϩⲙⲟⲙ u. s. w.

Turajev ergänzt weiter ⲡⲣⲏⲥ[ⲧⲁ]ⲥⲓⲁ, worauf die Spuren hinweisen und was richtig sein dürfte; es steht dann aber ohne Zweifel für ⲡⲣⲟⲥⲧⲁⲥⲓⲁ, was jedoch hier nicht «Fürsprache», sondern nur «Ansehen, Würde» oder ähnliches bedeuten kann.

11. ⲙⲛ̄ ⲧⲛⲟⲩⲛⲧⲉ ⲙⲛ ⲁⲃⲱⲛϩ ϩⲛ̄ⲟⲩϭⲉⲡⲏ ⲕⲁⲗⲱⲥ] — ⲙⲛ̄ ⲧⲛⲟⲩⲛⲧⲉ lässt T. unübersetzt. ⲛⲟⲩⲛⲧⲉ ist die achmîm. Form für ⲛⲟⲩⲧⲉ «Gott», doch kann das hier nicht gemeint sein, schon wegen des weiblichen Artikels. Wir

haben hier sicher ein Versehen des Schreibers, welcher ноѵнте «Gott» mit ноѵне «Wurzel» verwechselt hat; letzteres ist aber Femininum und passt vorzüglich in den Zusammenhang.

Die weiteren Worte übersetzt T. «und er lebt sogleich in schöner Weise»]. Das ist nun ganz unmöglich. Wie sollte mitten unter lauter Verwünschungen solch' ein Satz stehn? T. liest мн аϭωнϩ ϩⲛоѵϭепн наλωс, ich möchte dagegen мпеϭωнϩ (sic) lesen. Der Satz würde sich dann folgendermassen gestalten: анапатассе ⲛпрнстасіа мⲛ тноѵнте (sic) мпеϭωнϩ ϩⲛ оѵϭепн наλωс d. h. «Schlage (πατάσσειν) das Ansehen (προστασία) und die Wurzel seines Lebens in Eile auf ordentliche Weise (χαλῶς)!»

Diese und die folgenden Verwünschungen beziehen sich alle auf den Mörder.

Zu тноѵнте мпеϭωнϩ vergl. Sap. 15,3 тноѵне ⲙⲡⲱⲛϩ, ῥίζα ἀθανασίας ferner: Mart. Simonis. сена[пωр]к гар ⲛтенноѵ[не] тнрс ϩіϫⲙ пнаϩ[31]) «denn (γάρ) man wird deine ganze Wurzel auf der Erde ausreissen».

12. 13. анаϫарот аϭаλ ⲛѳе етаѵϫωрϥ аϭаλ].—Tur.: «Разсѣй меня (sic!), подобно тому, какъ они расѣяли его». d. h. «Zerstreue mich in der Weise, wie sie ihn zerstreut haben». — Dies giebt aber keinen ordentlichen Sinn. Tur. liest анаϫарот und das bedeutet freilich «zerstreue mich». Obgleich nun die Spuren am Schlusse der Zeile für ein т sprechen, so möchte ich doch ein ѵ vermuthen und анаϫароѵ lesen. Der Satz würde dann bedeuten: «Zerstreue sie wie sie ihn zerstreut haben». Dass das Objectssuffix hier im Plural steht darf nicht befremden: die Verwünschungen, die dem Mörder gelten, werden auf diese Weise verallgemeinert. Wir finden weiter noch (Z. 14) аϫωоѵ «über sie», dann aber (Z. 16) ⲛпетаϥеіре u. s. w. Der Singular und Plural wechseln dann noch häufiger ab.

13—17. анаеіне аϱрн[14] аϫωоѵ ⲛторгн ⲛпенϭонт ⲙⲛ-пенϭϥоеі[15] етϫосе ⲛѳе етанϥот сомоϩра ⲙⲛ-номоϩра[16] аϭаλ ϩⲛторгн ⲙпенϭонт анаϭоте аϭаλ[17] ⲛпетаϥеіре ⲙпеіϫⲛϭонс. Turajev übersetzt: «Нашли на нихъ гнѣвъ (ὀργή) ярости Твоей и Твою руку высокую, подобно тому, какъ Ты проклялъ Сомохру и Комохру во гнѣвѣ (ὀργή) ярости Твоей. Прокляни творящаго неправду» d. h. «Schicke über sie den Zorn deines Grimmes und deine hohe Hand, in der Weise, wie du verflucht hast Somohra und Komohra im Zorne deines Grimmes. Verfluche den, der das Unrecht thut».

31) Guidi, Framm. Copti. III. 79 (49).

In dieser Übersetzung sind vor allen Dingen die einzelnen Sätze nicht richtig verbunden. Der erste Satz schliesst mit ⲙ̄ⲛ̄-ⲡⲉⲕϭ̇ϥⲟⲉⲓ ⲉⲧϫⲟⲥⲉ und der nächste Satz beginnt mit ⲛ̄ⲑⲉ, wie solche mit ⲛ̄ⲑⲉ eingeleitete Sätze im Koptischen überhaupt sehr beliebt sind. Der letzte Satz ⲁⲛⲁⲃⲟⲧⲉ etc. ist aber kein selbständiger Satz, sondern gehört zu dem mit ⲛ̄ⲑⲉ eingeleiteten.

Ehe ich den Passus übersetze gebe ich noch einige Textemendationen.

Z. 13. Turajev ⲁϩⲣⲏ, die Hds. ⲁϩⲣⲏⲓ
» 17. » ⲛ̄ⲛⲉⲧⲁϥⲉⲓⲣⲉ die Hds. ⲛ̄ⲡⲉⲧⲁϥⲉⲓⲣⲉ

T. übersetzt ϥⲟⲧ und ⲃⲟⲧⲉ ⲉⲃⲟⲗ mit «проклинать, verfluchen», doch hat dieses Verbum **nie** diese Bedeutung, sondern nur die von «ausrotten, auslöschen, tilgen» vgl. z. B. Ps. 68,29. ⲙⲁⲣⲟⲩϥⲟⲧⲟⲩ ⲉⲃⲟⲗ ϩⲙ̄ ⲡϫⲱⲱⲙⲉ ⲛ̄ⲛⲉⲧⲟⲛϩ̄. ἐξαλειφθήτωσαν ἐκ βίβλου ζώντων. — Ezech. 21,3. ⲛⲧⲁϥⲱⲧⲉ ⲉⲃⲟⲗ ⲛ̄ϩⲏⲧⲕ̄ ⲛ̄ⲟⲩⲣⲉϥϫ̄ⲓⲛϭⲟⲛⲥ ⲙⲛ̄ ⲟⲩⲁⲛⲟⲙⲟⲥ, καὶ ἐξολοθρεύσω ἐκ σοῦ ἄνομον καὶ ἄδικον.

Die Worte ⲁⲛⲁⲃⲟⲧⲉ ⲁⲃⲁⲗ ⲛⲡⲉⲧⲁϥⲉⲓⲣⲉ ⲙ̄ⲡⲉⲓϫ̄ⲛ̄ϭⲟⲛⲥ̄ übersetzt T.: Прокляни творящаго неправду d. h. «Verfluche den, welcher das Unrecht thut». ⲡⲉⲧⲁϥⲉⲓⲣⲉ kann aber nicht durch das Partic. praes. wiedergegeben werden, sondern nur durch die Vergangenheit; ϫ̄ⲛ̄ϭⲟⲛⲥ̄ bedeutet hier nicht «Unwahrheit», sondern «Gewaltthat». Wir müssen hier übersetzen: «Rotte aus den, welcher diese Gewaltthat verübt hat».

Der ganze Passus ist nun folgendermassen zu übersetzen: «Bringe über sie den Zorn deines Grimmes und deinen erhobenen Arm. Wie du ausgerottet hast Somohra und Komohra im Zorne deines Grimmes, so rotte aus den, welcher diese Gewaltthat verübt hat.»

Zum Ausdruck ϭϥⲟⲉⲓ ⲉⲧϫⲟⲥⲉ vgl. Act. 13,17 ϩⲛ̄ ⲟⲩϭⲃⲟⲓ̈ ⲉϥϭⲟⲥⲉ, μετὰ βραχίονος ὑψηλοῦ, ferner Deut. 3,24. Ps. 135 (136),12. Ezech. 20,33. 34.

Mit ⲥⲟⲙⲟϩⲣⲁ und ⲕⲟⲙⲟϩⲣⲁ werden ohne Zweifel Sodom und Gomorrha gemeint sein; die eigenthümlichen Formen werden aber wohl aus einem Drange nach Ausgleichung zu erklären sein, ähnlich wie in den Namen Jannes und Jambres (für Mambres)[31].

17—21. — ⲁⲛⲁⲉⲓⲣⲉ ⲛ̄ⲡϫⲓⲛⲃⲁ ⲛ̄ⲉⲛⲱϫ ⲛ̄ⲙⲙⲁⲩ ⲛ̄ⲑⲉ ⲉⲧ-ⲁ-ⲡⲉⲥⲛⲟϥ ⲛ̄ⲁⲃⲁⲗ ⲱϣ ⲁⲃⲁⲗ ⲁⲛⲁⲉⲓ ⲛⲡⲉϥⲥⲟⲛ ⲁ-ⲡⲉⲥⲛⲟϥ ⲛⲡⲓⲧⲁⲗⲉⲡⲟⲣⲟⲥ ⲱϣ ⲁⲃⲁⲗ

---

31) Bei Hieronymus: Jannes et Mambres; vgl. Groff im Rec. XXI (1899), pag. 220.— יוחני וממרא Hamburger, Realencyclopädie des Judentums II, 435.

ϣⲁⲧⲉⲕⲣ̅-ⲡⲉϥϩⲁⲡ ⲙⲛ̅-ⲛⲉⲛⲧⲁⲩⲉⲓⲣⲉ ⲛⲉϥ ⲙⲡⲓϫⲓⲛϭⲟⲛⲥ̅. Tur. übersetzt: «Содѣлай мщеніе Енохово на нихъ подобно тому, какъ кровь Авеля вопіяла. Приди къ его брату. Кровь несчастнаго (ταλαίπωρος) будетъ вопіять до тѣхъ поръ, пока Ты не произведешь его суда съ тѣми, которые учинили ему неправду». d. h. «Übe die Rache Henochs an ihnen in der Weise wie das Blut Abels schrie. Komm zu deinem Bruder. Das Blut des Unglücklichen wird schreien bis du nicht sein Recht thust an denen, welche ihm das Unrecht gethan haben».

Hier sind nicht nur die einzelnen Sätze falsch abgetheilt, sondern den ganzen Passus hat Turajev in der Hauptsache missverstanden.

Der erste Satz schliesst hier mit ⲛⲙⲙⲁⲩ und ist zu übersetzen: «Übe die Rache Henochs an ihnen». Hier wird wohl der biblische Henoch gemeint sein, welcher als himmlischer Schreiber die guten und die bösen Werke der Menschen zu verzeichnen hat und als solcher vielleicht auch als Rächer auftritt [32]). Schwerlich dürfte hier Henoch der Name des Verstorbenen sein, den Gott an seinen Mördern, resp. seinem Mörder rächen soll. ⲉⲛⲱⲭ Henoch kommt bei den Kopten als Personenname höchst selten vor.

Das weitere gehört alles zusammen und der Satz beginnt wiederum mit ⲛ̅ⲑⲉ, wie oben. Betrachten wir nun die einzelnen Theile des Satzes:

ⲛⲑⲉ ⲉⲧ-ⲁ-ⲡⲉⲥⲛⲟϥ ⲛ̅ⲁⲃⲁⲗ ⲱϣ ⲁⲃⲁⲗ d. h. «Wie das Blut Abels schrie». — ⲁⲛⲁⲉⲓ ⲛⲡⲉϥⲥⲟⲛ übersetzt T.: «Приди къ его брату». Das ist nun aber ganz unmöglich und giebt auch keinen Sinn. Es ist da doch von Abel die Rede und wo von Abel die Rede ist, dort dürfte auch Kain nicht fern sein. In Wirklichkeit haben wir ihn auch hier, doch muss dann freilich nicht ⲁⲛⲁⲉⲓ ⲛⲡⲉϥⲥⲟⲛ abgetheilt werden, sondern ⲁⲛⲁⲉⲓⲛ ⲡⲉϥⲥⲟⲛ d. h. «gegen Kain, seinen Bruder»: dieses ist aber von ⲱϣ ⲁⲃⲁⲗ abhängig und vor ⲛⲁⲉⲓⲛ steht die Partikel ⲁ = sah. ⲉ «gegen». Wir können jetzt übersetzen: «Wie das Blut Abels schrie gegen Kain, seinen Bruder», worauf der Nachsatz folgt: «so schreit das Blut dieses Unglücklichen, bis du sein Recht thust an denen, welche diese Gewaltthat an ihm verübt haben».

22. 23. — ⲁⲛⲁⲉⲓ ⲛⲉⲙ-ⲡⲉⲕϭⲱⲛⲧ ⲁϩⲣⲏ ⲁϫⲱⲟⲩ ϩⲛ̅-ⲟⲩϣⲧⲁⲣⲧⲣⲉ] T. übersetzt: «Приди съ гнѣвомъ Твоимъ на нихъ во смятеніи» d. h. «Komm mit deinem Zorn über sie in Verwirrung».

Turajev theilt hier ab und übersetzt ⲁⲛⲁⲉⲓ ⲛⲉⲙ-ⲡⲉⲕϭⲱⲛⲧ «komm mit deinem Zorn». Folglich fasst er ⲉⲓ als «kommen» und ⲛⲉⲙ als «mit».

Wenn hier wirklich das stehn würde, wie Tur. es übersetzt, dann dürfte

---

32) Vergl. Kl. Kopt. Studien LIV.

unter keiner Bedingung ⲛⲉⲙ dastehn: ⲛⲉⲙ ist doch die boheirische Form für sah. ⲙ̅ⲛ̅ und auch achmîmisch ist «mit» gleich ⲙ̅ⲛ̅, was ja viele Male in unserem Papyrus vorkommt. In einem alten achmîmischen Papyrus halte ich ⲛⲉⲙ = «mit» für ganz unmöglich. Turajev hat hier nicht richtig abgetheilt und daher die Stelle nicht verstanden.

Es ist abzutheilen: ⲁⲛⲁⲉⲓⲛⲉ ⲙⲡⲉⲕϭⲟ̅ⲛ̅ⲧ̅ ⲁϩⲣⲏ ⲁϫⲱⲟⲩ d. h. «Bringe deinen Grimm über sie»!

23. 24. — ⲡⲉⲧⲉ ⲟⲩⲛⲏⲛ ⲛⲓϥⲉ ⲛⲓⲙ ϣⲟⲡ ϩⲁ ⲛⲉϥϭⲓϫ «in dessen Händen jeder Lebensodem ist».] Vgl. dazu Dan. Theod. 6,23 (boh.) ⲉ̀ⲧⲉ ⲡⲉⲛⲛⲓϥⲓ ϧⲉⲛ ⲛⲉϥϫⲓϫ, οὗ ἡ πνοή σου ἐν χειρὶ αὐτοῦ. — Mart. Leontii Arabis (Cod. Borg. CXLVII fol. 5, ⲕ̅ⲍ̅ b 1—4): ⲡⲁϫⲟⲉⲓⲥ ⲓ̅ⲥ̅ ⲡⲉⲭ̅ⲥ̅. ⲡⲁⲓ ⲉⲧⲉⲣⲉ ⲡⲁⲛⲓϥⲉ ϩ̅ⲛ̅ ⲛⲉϥϭⲓϫ. «Mein Herr Jesus Christus, in dessen Händen mein Lebensodem sich befindet».

24. — ⲁⲉⲓⲉ] Zu dieser bekräftigenden Partikel vgl. noch achmîm. ⲁⲓⲉ, ⲁⲉⲓ Brit. Mus. 1224, wo auch ⲁⲉⲓⲉ vorkommt. Diesen Formen entsprechen die sahidischen ⲁⲉⲓⲟ [33]), ⲁⲓⲟ [34]) und ϩⲁⲓⲟ. Judith 9,12. — Luc. 12,5 und Philemon 20 dient ϩⲁⲓⲟ zur Wiedergabe von ναί; im Boheirischen steht dafür an den beiden letzten Stellen ⲁϩⲁ.

Verso. — Turajev liest und übersetzt hier folgendermassen:

ⲡⲉⲧⲛⲁⲃⲱⲗ ⲁⲃⲟⲗ ⲙⲡⲓⲭⲁⲣⲧⲏⲥ ϥ. . . ⲙ̅ⲙⲁϥ ⲁⲛ ⲉⲧⲥⲏϩ
. . ⲁϥⲏ ϫⲁϫⲱϥ ϩⲙ̅ⲡⲣⲱⲏ (sic!) ⲙ̅ⲡϫⲁⲉⲓⲥ ⲡⲛⲟⲩⲧⲉ ⳨

«Кто уничтожитъ эту рукопись . . . . . . то что написано, ... устами Господа Бога». d. h. «Wer diese Handschrift vernichtet . . . . . . das was geschrieben steht, ... mit dem Munde des Herrgotts».

Ich lese dagegen nach dem Originale und theile dort ab folgendermassen:

ⲡⲉⲧⲛⲁⲃⲱⲗ ⲁⲃⲁⲗ ⲙⲡⲓⲭⲁⲣⲧⲏⲥ ϥⲱϣ ⲙ̅ⲙⲁϥ ⲁ ⲛⲉⲧⲥⲏϩ
[ⲁⲣ]ⲁϥ ⲛ. . ϫ ⲁϫⲱϥ ϩⲙ̅ ⲡϩⲱⲛ sic ⲙ̅ⲡϫⲁⲉⲓⲥ ⲡⲛⲟⲩⲧⲉ ⳨ [35])

d. h. «Wer da öffnen wird diesen Papyrus (χάρτης) und ihn liest, auf dem laste(?) das was in ihm geschrieben steht, auf Befehl des Herrgotts»!

---

33) Crum, Catalogue pag, 79 a.

34) L. l. pag. 101 a. und Éloges Victor 151.

35) Turajev giebt kein Facsimile des Verso. Dank der Liebenswürdigkeit des Herrn Lichačev habe ich aber einen Einblick in das Original thun können. Der Papyrus ist zweifellos von derselben Hand geschrieben wie Brit. Mus. 1224; vgl. Crum, Cat. Taf. 12.

ⲁ steht hier wohl für ⲁⲣⲁ = sah. ⲉⲣⲉ und das lückenhafte ⲛ..ϫ (?) können wir vielleicht zu ⲛ[ⲟⲩ]ϫ ergänzen, mit der Bedeutung «sich legen, lasten auf».

Vergl. zu dieser Verwünschung Brit. Museum 1224 : ⲡⲛⲟⲩⲧⲉ ⲛⲧⲡⲉ ⲙⲛ ⲡⲕⲁϩ ⲡⲉⲧⲛⲁⲃⲱⲗ ⲁⲃⲁⲗ ⲙⲡⲓⲭⲁⲣⲧⲏⲥ ⲃⲱϣ ⲛⲉⲧⲥⲏϩ ⲁⲣⲁⲉⲓ (l. ⲁⲣⲁϥ) ⲁⲩⲁⲉⲓ ⲁϩⲣⲏ ⲁϫⲱϥ ⲧⲏⲣⲟⲩ ⲛϭⲓ ⲛⲉⲧⲥⲏϩ ⲁⲣⲁϥ ⲁⲉⲓⲉ ⲡⲛⲟⲩⲧⲉ ⲛⲧⲡⲉ ⲙⲛ ⲡⲕⲁϩ ⳨[36]). «Gott des Himmels und der Erde! Wer da öffnet diesen Papyrus (χάρτης) und liest was in ihm geschrieben steht, über den soll kommen alles was in ihm geschrieben steht. Ja, Gott des Himmels und der Erde».

Der Ausdruck ⲃⲱⲗ ⲉⲃⲟⲗ, welchen Crum (l. l.) sehr richtig mit «open» übersetzt, bedeutet wörtlich «lösen» und wird stets vom Öffnen eines Buches oder einer Schriftrolle gebraucht. Das Öffnen eines solchen Buches bestand aber im Lösen des Siegels, welches dasselbe verschloss.

Ich lasse hier den vollständigen Text mit Übersetzung folgen:

✝ ⲡϫⲁⲉⲓⲥ ⲡⲁⲛⲟⲩⲧⲉ ⲡⲉⲧ†ϭⲟϣⲧ̄ ⲁⲃⲁⲗ
ϩⲏⲧϥ̄ ⲡⲉⲧϩⲙⲟⲥⲧ ⲁϫⲛ̂ ⲛ̄ϩⲁⲣⲙⲁ ⲛ̄ⲛ̄
ⲭⲉⲣⲟⲩⲃⲓⲛ ⲉⲣⲉ ⲛ̄ⲥⲁⲣⲁⲫⲓⲛ ⲕⲱⲧⲉ ⲉⲣⲟϥ
ⲡⲉⲧⲧⲁⲗⲏⲩ ⲁϩⲣⲏ ⲁϫⲛ̂ ⲡⲉⲃ̄ⲧⲟⲟⲩ ⲛ̄ⲥⲱⲛ
ⲙⲓⲭⲁⲏⲗ ⲅⲁⲃⲣⲓⲏⲗ ⲡⲁⲣⲭⲏⲁⲅⲅⲉⲗⲟⲥ ⲛ̄
ⲭⲉⲣⲟⲩⲃⲓⲛ ⲙ̄ⲛ̄ ⲛ̄ⲥⲁⲣⲁⲫⲓⲛ ϩⲣⲁⲃⲟⲩⲏ[ⲗ]
ⲥⲟⲩⲣⲟⲩⲏⲗ ⲕⲟⲩⲕⲟⲩⲏⲗ ⲡⲉⲧϩⲙⲟⲥⲧ ⲁϩⲣⲏ ⲁ
ϫ̄ⲛ ⲡⲉϥⲑⲣⲟⲛⲟⲥ ⲙ̄ⲛ̄ ⲡⲉϥϣⲏⲣⲉ ⲙ̄ⲙⲉⲣⲓⲧ
ⲙ̄ⲛ̄ ⲛ̄ⲧⲁⲩⲧⲁⲧⲁⲩ ⲧⲏⲣⲟⲩ ⲙ̄ⲛ̄ ⲡⲧⲟⲡⲟⲥ ⲉⲧⲟⲩ
ⲛⲁⲕⲁⲥ ⲛ̄ϩⲏⲧⲏⲥ ⲙ̄ⲛ̄ ⲡⲁⲅⲅⲉⲗⲟⲥ ⲛ̄ⲧⲉⲕⲕⲗⲏⲥⲓⲁ
ⲁⲕⲁⲡⲁⲧⲁⲥⲥⲉ ⲛ̄ⲡⲣⲏⲥ[ⲧⲁ]ⲥⲓⲁ ⲙ̄ⲛ̄ ⲧⲛⲟⲩⲛⲧⲉ (sic) ⲙ̄
(sic) ⲡⲉⲃⲱⲛ̂ϩ ϩ̄ⲛ ⲟⲩϭⲉⲡⲏ ⲕⲁⲗⲱⲥ ⲁⲕⲁϫⲁⲣⲟⲩ
ⲁⲃⲁⲗ ⲛ̄ⲑⲉ ⲉⲧⲁⲩϫⲱⲣϥ ⲁⲃⲁⲗ ⲁⲕⲁⲉⲓⲛⲉ ⲁϩⲣⲏⲓ
ⲁϫⲱⲟⲩ ⲛ̄ⲧⲟⲣⲅⲏ ⲛ̄ⲡⲉⲕϭⲟⲛⲧ̄ ⲙ̄ⲛ̄ ⲡⲉⲕϭϥⲟⲉⲓ (sic)
ⲉⲧϫⲟⲥⲉ ⲛ̄ⲑⲉ ⲉⲧⲁⲕϥⲟⲧ ⲥⲟⲙⲟϩⲣⲁ ⲙ̄ⲛ̄ ⲕⲟⲙⲟϩⲣⲁ
ⲁⲃⲁⲗ ϩ̄ⲛ ⲧⲟⲣⲅⲏ ⲙ̄ⲡⲉⲕϭⲟⲛ̂ⲧ ⲁⲕⲁⲃⲟⲧⲉ ⲁⲃⲁⲗ
ⲛ̄ⲡⲉⲧⲁϥⲉⲓⲣⲉ (sic) ⲙ̄ⲡⲉⲓϫ̄ⲛ̄ϭⲟⲛ̂ⲥ ⲁⲕⲁⲉⲓⲣⲉ
ⲙ̄ϫⲓⲕⲃⲁ (sic) ⲛ̄ⲉⲛⲱⲭ ⲛ̄ⲙ̄ⲙⲁⲩ ⲛ̄ⲑⲉ ⲉⲧⲁ ⲡⲉⲥⲛⲟϥ
ⲛ̄ⲁⲃⲁⲗ ⲱϣ ⲁⲃⲁⲗ ⲁⲕⲁⲉⲓⲛ ⲛⲉϥⲥⲟⲛ ⲁ ⲡⲉⲥⲛⲟϥ
ⲛ̄ⲡⲓⲧⲁⲗⲉⲡⲟⲣⲟⲥ ⲛⲁⲱϣ ⲁⲃⲁⲗ ϣⲁⲧⲉⲕⲣ̄ ⲡⲉϥϩⲁⲡ

36) Crum, Catalogue pag. 506 a.

ⲙ̅ⲛ̅ ⲛⲉⲛⲧⲁⲩⲉⲓⲣⲉ ⲛⲉϥ ⲙ̅ⲡⲓϫⲓⲛϭⲟⲛⲥ ⲉⲗⲱⲉⲓ ⲉⲗⲱⲉⲓ
ⲉⲧⲉ ⲡⲉⲓ ⲡⲉ ⲡϫⲁⲉⲓⲥ ⲥⲁⲃⲁⲱⲑ ⲁⲛⲁⲉⲓⲛⲉ ⲙⲡⲉⲕϭⲟ̅ⲛ̅ⲧ̅
ⲁϩⲣⲏ ⲁϫⲱⲟⲩ ϩⲛ ⲟⲩϣⲑⲁⲣⲧⲣⲉ ⲡⲉⲧⲉ ⲟⲩⲛⲛ ⲛⲓϥⲉ ⲛⲓⲙ
ⲧⲁϥ
ϣⲟⲡ ϩⲁ ⲛⲉϥϭⲓϫ ⲡⲉⲛⲡⲗⲁⲥⲥⲁ [sic] ⲛ̅ⲑⲏⲕⲟⲩⲙⲉⲛⲏ ⲁⲛⲁ
ⲙ̅ⲡⲓ
ϣⲣϣⲟⲣⲟⲩ' ϩ̅ⲛ̅ ⲟⲩϭⲉⲡⲏ ⲛ̅ⲣⲱⲙⲉ ⲉⲧⲁⲩⲉⲓⲣⲉ ϫⲓⲛϫⲛⲟϩ
ⲁⲉⲓⲉ ⲡϫⲁⲉⲓⲥ ⲥⲁⲃⲁⲱⲑ ⲁⲛⲁⲉⲓⲣⲉ ⲙ̅ⲡⲉⲃϩⲁⲡ ϩ̅ⲛ̅
ⲟⲩϭⲉⲡⲏ ⳨

Verso.

ⲡⲉⲧⲛⲁⲃⲱⲗ ⲁⲃⲁⲗ ⲙⲡⲓⲭⲁⲣⲧⲏⲥ ϥⲱϣ ⲙ̅ⲙⲁϥ ⲁ ⲛⲉⲧⲥⲏϩ
[ⲁⲣ]ⲁϥ ⲛ(?)[ⲟⲩ]ϫ ⲁϫⲱϥ ϩⲙ ⲡϩⲱⲛ ⲙ̅ⲡϫⲁⲉⲓⲥ ⲡⲛⲟⲩⲧⲉ

«Herr, mein Gott, auf den ich schaue. Welcher sitzt auf dem Wagen (ἅρμα) der Cherubim, während die Seraphim ihn umgeben. Welcher getragen wird von den vier Thieren (ζῷον). Michael, Gabriel du Erzengel (ἀργάγγελος), ihr Cherubim mit den Seraphim, Rabuêl, Suruêl, Kukkuêl. Welcher sitzt auf seinem Throne (θρόνος) mit seinem geliebten Sohne, sammt allen denen, die genannt worden sind, mit der Stätte (τόπος), an welchem er bestattet werden soll, mit dem Engel (ἄγγελος) der Gemeinde (ἐκκλησία). Schlag (πατάσσειν) das Ansehen (προστασία) und die Wurzel seines Lebens in Eile auf ordentliche Weise (καλῶς). Zerstreue sie wie sie ihn zerstreut haben. Bringe über sie den Zorn (ὀργή) deines Grimmes und deinen erhobenen Arm! Wie du ausgerottet hast Somohra und Komohra durch den Zorn (ὀργή) deines Grimmes, so rotte aus die, welche diese Gewaltthat an ihm verübt haben. Übe Henoch's Rache an ihnen. Wie das Blut Abels schreit gegen Kain, seinen Bruder, so wird das Blut dieses Unglücklichen (ταλαίπωρος) schreien, bis du sein Recht thust an denen, welche an ihm diese Gewaltthat verübt haben. Eloei, Eloei, d. i. Herr Sabaoth, bringe deinen Grimm über sie in Verwirrung. In dessen Händen jeder Odem ist, welcher geformt (πλάσσειν) hat die Welt (οἰκουμένη), vernichte in Eile die Menschen, welche diese Gewaltthat verübt haben. Ja, Herr Sabaoth, thue sein Recht in Eile.»

Welcher diesen Papyrus (χάρτης) lösen wird und ihn liest auf dem laste (?) das was darin geschrieben ist auf Befehl des Herrgotts.

3.

Grabstein der Sammlung Lichačev.

Kalkstein. Aus einer grösseren Platte ausgesägt. Gr. 12,5 × 12. Die Inschrift lautet:

ⲁⲡⲁ ⲕⲟⲗⲗⲟⲩⲑⲉ ⲡⲃ̣ⲁⲗ
ϩⲏⲧ ⲡⲣⲙ̅ⲛ̅ϣⲙⲟⲩⲛ
ⲁϥⲙⲧⲟⲛ ⲙ̅ⲙⲟϥ ⲛ
ⲥⲟⲩϫⲟⲩⲧⲏ ⲛ̅ⲭⲟⲓⲁⲕ
ϩⲛ ⲟⲩⲉⲓⲣⲏⲛⲏ ϩⲁⲙⲏⲛ
ⲡⲉⲛⲥⲟⲛ ⲡⲡⲁⲡⲁ ⲙⲏ
ⲛⲁ ⲡϣⲉ ⲙ̅ⲡⲕⲁⲙⲁⲗⲓ
ⲧⲏⲥ ⲁϥⲙⲧⲟⲛ ⲙⲙⲟϥ
ⲛⲥⲟⲩ̅ⲓ̅ⲏ̅ ⲙⲡⲁⲣⲙ
ϩⲟⲧⲡ ϥ̅ⲑ̅ ⲓ

Das Z. 7. 8 stehende ⲡⲕⲁⲙⲁⲗⲓⲧⲏⲥ, das Turajev unerklärt lässt, ist sicher nichts anderes, als χαμηλίτης, γαμαλίτης «Kameelstreiber». Im Koptischen entspricht ihm gewöhnlich ⲙⲁⲛ-ϫⲁⲙⲟⲩⲗ. Vgl. Vita Joh. Colobi: ⲙⲁⲛ-ϫⲁⲙⲟⲩⲗ [37]). App. pp. χαμηλίτης [38]). Vitae pp. V. 4,20: camelarius [39]). Brit. Mus. 1130 (χαμηλίτης), γαμαλι$^{\tau}$ [40]).

4.

Grabstein der Sammlung Goleniščev.

Bruchstück. Oberer Theil weggebrochen.
Die Inschrift lautet:

ⲧⲣⲙⲙⲉϫⲱⲟ̣ⲩ ⲧⲡⲁⲣⲑⲉ
ⲛⲟⲥ ⲉⲧⲛⲁⲛⲟⲩⲥ ⲙⲡ
ⲣⲗⲏⲡⲏ ⲧⲁⲙⲉⲣⲓⲧ ⲛⲥⲱ
ⲛⲉ ϫⲉ ⲁ ⲡⲛⲟⲩⲧⲉ......
?
...... ⲉⲣϣⲟⲣⲡ ⲁⲧⲉϫⲱ

Turajev fasst ⲧⲣⲙⲙⲉϫⲱⲟⲩ, wenn auch zweifelnd, als Eigenname auf; wahrscheinlich haben wir hier aber nur eine Bezeichnung der Her-

37) Ann. du Musée Guimet XXV, 357.
38) Migne, P. G. 65, 205.
39) Migne, P. L. 73, 867.
40) Crum, Cat. pag. 479 a.

kunft der Verstorbenen «die aus Meǧôu gebürtige, die Einwohnerin von Meǧôu».

Die Worte ⲙⲡⲣⲗⲩⲡⲏ ⲧⲁⲙⲉⲣⲓⲧ ⲛⲥⲱⲛⲉ übersetzt T.: «Не скорби о моей возлюбленной сестрѣ». d. h. «Traure nicht um meine geliebte Schwester»!

Ich fasse die Sache anders auf und übersetze: «Traure (λύπεσθαι) nicht, meine geliebte Schwester»!

5.

Grabstein der Sammlung Goleniščev.

Kalkstein. Grabstein in Form einer Thür. Gr. 45 × 60 cm. Obere Zeile beschädigt. Turajev liest hier:

.....ⲟⲥ ⲡⲙⲟⲛⲱⲭⲟⲥ
ⲛⲛⲉⲧⲛⲉⲛⲣⲱⲙⲉ ⲉⲧϣⲱⲛⲉ ⲛⲑⲉ
ⲛⲛⲧⲉⲛ ⲉⲛⲥⲁⲭⲱⲙⲁ ⲧⲁⲉⲓ ⲁϥⲙ̄ⲧⲟⲛ
ⲙ̄ⲙⲟϥ ⲛⲥⲟⲩⲙⲛ̄ⲧⲉ ⲙⲡⲁⲩ̈ⲛⲓ

ⲧⲏⲥ ⲁ ⲓⲛⲇⲓⲕ/

ⲓ̅ⲥ̅ + ⲭ̅ⲥ̅

ⲁ | ⲱ

Ausser mit dem Datum weiss Tur. mit der Inschrift nichts anzufangen, ich glaube aber, dass doch einiges aus derselben zu holen ist. Ich lese und theile ab:

sic
.....ⲟⲥ ⲡⲙⲟⲛⲟⲭⲟⲥ ...
ⲛⲛⲉⲧ ⲛⲉⲛⲣⲱⲙⲉ ⲉⲧϣⲱⲛⲉ ⲛⲑⲉ
ⲛⲛⲧⲉ ⲛⲉⲛⲥⲁⲭⲱ ⲙⲁⲧⲁⲉⲓ ⲁϥⲙ̄ⲧⲟⲛ
ⲙ̄ⲙⲟϥ ⲛⲥⲟⲩⲙⲛ̄ⲧⲉ ⲙⲡⲁⲩ̈ⲛⲓ

In .....ⲟⲥ könnte vielleicht der Rest eines Namens stecken, doch ist es unwahrscheinlich; ⲛⲉⲛⲣⲱⲙⲉ ⲉⲧϣⲱⲛⲉ ⲛⲑⲉⲛⲛⲧⲉ dürfte wohl «die kranken Leute des Klosters» bedeuten, wo ⲑⲉⲛⲛⲧⲉ = ⲧϩⲉⲛⲛⲧⲉ ist; in ⲥⲁⲭⲱ hätten wir den bekannten Titel = ⲥⲁϩ-ⲟ und ⲙⲁⲧⲁⲉⲓ ist der sonst unter der Form ⲙⲁⲧⲟⲉⲓ bekannte Personenname. Vergl. Apophthegm. pp. (Samml. Goleniščev. Copt. 19): ⲙⲁⲧⲟⲓ̈. Griechisch lautet der Name Ματόης oder

Ματώης [41]); der Name ist jedoch nicht griechisch, sondern koptisch und bedeutet «Soldat». Sollten wir hier vielleicht den Grabstein des Vorstehers eines Klosterlazarets haben? Man vergl. ⲁⲡⲁ ⲇⲓⲟⲥ ⲛⲛⲉⲧϣⲱⲛⲉ ⲛⲉⲣⲙⲟⲛⲧ ⲁϥⲙⲧⲟⲛ ⲙⲙⲟϥ etc. [42]) «Apa Dios der Kranken von Ermont entschlief» etc.

Zu Anfang ist möglicherweise [ⲡⲉⲛⲁⲇⲉⲗⲫ]ⲟⲥ zu ergänzen und nach ⲙⲟⲛⲟⲭⲟⲥ — [ⲛ]ⲛⲛⲉⲧ (für ⲛⲛⲁⲛⲧ); ⲛⲉⲛⲥⲁⲭⲱ dürfte für ⲡⲉⲛⲥⲁⲭⲱ stehen. Wir könnten dann etwa folgendermassen übersetzen:

«Unser Bruder, der barmherzige Mönch der Kranken des Klosters, unser grosser Meister Mataei entschlief am 15-ten Payni».

---

41) Migne, P. Gr. 65, 289 f.

42) Crum, Coptic monuments. № 8499.

Новыя изданія Императорской Академіи Наукъ.

(Выпущены въ свѣтъ въ сентябрѣ 1908 года).

62) **Извѣстія Императорской Академіи Наукъ.** VI Серія. (Bulletin ...... VI Série). 1908. № 12, 15 сентября. Стр. 969—1016. 1908. lex. 8°.— 1614 экз.

63) **Записки И. А. Н.** по Физико-Математическому Отдѣленію. (Mémoires ...... VIII Série. Classe Physico-Mathématique). Vol. XXIII, № 3. М. Жилова. Изслѣдованіе спектра звѣзды α Bootis по спектрограммамъ, полученнымъ въ Пулковѣ въ 1906 году. (I + 56 стр.). 1908. 4°.— 1000 экз. Цѣна 75 коп.; 1 Mrk. 75 Pf.

64) **Пушкинъ и его современники.** Матеріалы и изслѣдованія. Выпускъ VII. (III + 119 стр.). 1908. 8°.—713 экз. Цѣна 75 коп.

65) **Извѣстія Отдѣленія русскаго языка и словесности Императорской Академіи Наукъ 1908 г.** Тома XIII-го книжка 2-я (484 стр. + 22 таблицы). 1908. 8°.—814 экз. Цѣна 1 руб. 50 коп.

66) **Пѣсни собранныя Н. В. Гоголемъ.** Изданы Г. П. Георгіевскимъ. Изданіе Отдѣленія русскаго языка и словесности Императорской Академіи Наукъ. (II + 429 + I стр. + 2 таблицы). 1908. 8°. — 613 экз.
Цѣна 2 руб. 50 коп.

Наукъ.

да).

(Bulletin ...
1908. lex.

Отдѣленію.
Vol. XXIII.
спектрогра
р.). 1908.
л.; 1 Mrk.

дованія. Вы
Цѣна 7

ераторской Ак
таблицы
на 1 руб. 5

Георгіевс
торской Ак
13 экз.
на 2 руб. 5

Оглавленіе. — Sommaire.

Заглавіе, отмѣченное звѣздочкою *, является переводомъ заглавія оригинала.

Le titre désigné par un astérisque * présente la traduction du titre original.

Напечатано по распоряженію Императорской Академіи Наукъ.

Сентябрь 1908 г. Непремѣнный Секретарь, Академикъ *С. Ольденбургъ.*

Типографія Императорской Академіи Наукъ. (Вас. Остр., 9-я л., № 12).

1908. № 14.

ИЗВѢСТІЯ

ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

VI СЕРІЯ.

15 ОКТЯБРЯ.

BULLETIN

DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES

DE ST.-PÉTERSBOURG.

VI SÉRIE.

15 OCTOBRE.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ. — ST.-PÉTERSBOURG.

ПРАВИЛА

для изданія „Извѣстій Императорской Академіи Наукъ".

§ 1.

„Извѣстія Императорской Академіи Наукъ" (VI серія) — „Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg" (VI série) — выходятъ два раза въ мѣсяцъ, 1-го и 15-го числа, съ 15-го января по 15-ое іюня и съ 15-го сентября по 15-ое декабря, объемомъ примѣрно не свыше 80-ти листовъ въ годъ, въ принятомъ Конференціею форматѣ, въ количествѣ 1600 экземпляровъ, подъ редакціей Непремѣннаго Секретаря Академіи.

§ 2.

Въ „Извѣстіяхъ" помѣщаются: 1) извлеченія изъ протоколовъ засѣданій; 2) краткія, а также и предварительныя сообщенія о научныхъ трудахъ какъ членовъ Академіи, такъ и постороннихъ ученыхъ, доложенныя въ засѣданіяхъ Академіи; 3) статьи, доложенныя въ засѣданіяхъ Академіи.

§ 3.

Сообщенія не могутъ занимать болѣе четырехъ страницъ, статьи — не болѣе тридцати двухъ страницъ.

§ 4.

Сообщенія передаются Непремѣнному Секретарю въ день засѣданій, окончательно приготовленныя къ печати, со всѣми необходимыми указаніями для набора; сообщенія на Русскомъ языкѣ — съ переводомъ заглавія на французскій языкъ, сообщенія на иностранныхъ языкахъ — съ переводомъ заглавія на Русскій языкъ. Отвѣтственность за корректуру падаетъ на академика, представившаго сообщенія; онъ получаетъ двѣ корректуры: одну въ гранкахъ и одну сверстанную; каждая корректура должна быть возвращена Непремѣнному Секретарю въ трехдневный срокъ; если корректура не возвращена въ указанный трехдневный срокъ, въ „Извѣстіяхъ" помѣщается только заглавіе сообщенія, а печатаніе его отлагается до слѣдующаго нумера „Извѣстій".

Статьи передаются Непремѣнному Секретарю въ день засѣданія, когда онѣ были доложены, окончательно приготовленныя къ печати, со всѣми нужными указаніями для набора; статьи на Русскомъ языкѣ — съ переводомъ заглавія на французскій языкъ, статьи на иностранныхъ языкахъ — съ переводомъ заглавія на Русскій языкъ. Корректура статей, при томъ только первая, посылается авторамъ внѣ С.-Петербурга лишь въ тѣхъ случаяхъ, когда она, по условіямъ почты, можетъ быть возвращена Непремѣнному Секретарю въ недѣльный срокъ; во всѣхъ другихъ случаяхъ чтеніе корректуръ принимаетъ на себя академикъ, представившій статью. Въ Петербургѣ срокъ возвращенія первой корректуры, въ гранкахъ, — семь дней, второй корректуры, сверстанной, — три дня. Въ виду возможности значительнаго накопленія матеріала, статьи появляются, въ порядкѣ поступленія, въ соотвѣтствующихъ нумерахъ „Извѣстій". При печатаніи сообщеній и статей помѣщается указаніе на засѣданіе, въ которомъ онѣ были доложены.

§ 5.

Рисунки и таблицы, могущія, по мнѣнію редактора, задержать выпускъ „Извѣстій", не помѣщаются.

§ 6.

Авторамъ статей и сообщеній выдается по пятидесяти оттисковъ, но безъ отдѣльной пагинаціи. Авторамъ предоставляется за свой счетъ заказывать оттиски сверхъ положенныхъ пятидесяти, при чемъ о заготовкѣ лишнихъ оттисковъ должно быть сообщено при передачѣ рукописи. Членамъ Академіи, если они объ этомъ заявятъ при передачѣ рукописи, выдается сто отдѣльныхъ оттисковъ ихъ сообщеній и статей.

§ 7.

„Извѣстія" разсылаются по почтѣ въ день выхода.

§ 8.

„Извѣстія" разсылаются безплатно дѣйствительнымъ членамъ Академіи, почетнымъ членамъ, членамъ-корреспондентамъ и учрежденіямъ и лицамъ по особому списку, утверждаемому и дополняемому Общимъ Собраніемъ Академіи.

§ 9.

На „Извѣстія" принимается подписка въ Книжномъ Складѣ Академіи Наукъ и у коммиссіонеровъ Академіи; цѣна за годъ (2 тома — 18 №№) безъ пересылки 10 рублей; за пересылку, сверхъ того, 2 рубля.

Извѣстія Императорской Академіи Наукъ. — 1908.
(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg).

ИЗВЛЕЧЕНІЯ
ИЗЪ ПРОТОКОЛОВЪ ЗАСѢДАНІЙ АКАДЕМІИ.

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОТДѢЛЕНІЕ.

ЗАСѢДАНІЕ 28 МАЯ 1908 г.

Непремѣнный Секретарь довелъ до свѣдѣнія Отдѣленія, что 24 мая с. г. скончался Θедоръ Петровичъ Кеппенъ, состоявшій членомъ-корреспондентомъ Академіи по разряду біологическому съ 1889 года.

Академикъ Н. В. Насоновъ при этомъ заявилъ, что некрологъ покойнаго будетъ читанъ имъ въ сентябрьскомъ засѣданіи Отдѣленія.

Присутствующіе почтили память усопшаго вставаніемъ.

Министръ Народнаго Просвѣщенія, отношеніемъ отъ 27 мая с. г. № 13155, увѣдомилъ Непремѣннаго Секретаря о томъ, что, на основаніи Высочайшаго повелѣнія отъ 29 іюля 1887 года, онъ утверждаетъ слѣдующую редакцію §§ 9 и 14 правилъ о преміи почетнаго члена Императорской Академіи Наукъ, генерала-отъ-инфантеріи Θедора Θедоровича Шуберта:

„§ 9. Присужденіе преміи происходитъ черезъ двухлѣтніе промежутки поочередно: въ одинъ срокъ — за сочиненія по теоретической астрономіи или математикѣ, а въ слѣдующій затѣмъ срокъ — за исполненіе ученыхъ работъ, по указанію Академіи, по теоретической астрономіи, при чемъ, въ случаѣ, если премія назначается за исполненіе ученыхъ работъ, Коммиссія, избранная Физико-Математическимъ Отдѣленіемъ (см. § 13), сохраняетъ за собою право выдавать ее въ теченіе всего послѣдующаго двухлѣтняго срока, т. е. до наступленія срока присужденія

преміи за сочиненія (напр., съ 12 февраля 1907 г. по 12 февраля 1909 г., съ 12 февраля 1911 г. по 12 февраля 1913 г., съ 12 февраля 1915 г. по 12 февраля 1917 г. и т. д.). Объявленіе о присужденіи премій происходитъ въ 12-ое число февраля — въ день рожденія генерала-отъ-инфантеріи Шуберта. Въ этотъ день Академія Наукъ имѣетъ публичное засѣданіе.

„§ 14. Донесеніе Комиссіи и ея заключеніе читаются въ засѣданіи Физико-Математическаго Отдѣленія, которое въ слѣдующемъ затѣмъ засѣданіи своемъ постановляетъ окончательный приговоръ о присужденіи преміи, при чемъ требуется не менѣе $^2/_3$ голосовъ всего числа членовъ, присутствующихъ въ засѣданіи".

Положено распубликовать измѣненныя правила о преміи Шуберта во всеобщее свѣдѣніе и сообщить ихъ, для свѣдѣнія, въ Правленіе Академіи.

Министръ Народнаго Просвѣщенія, отношеніемъ отъ 8 мая с. г. № 11696, увѣдомилъ Августѣйшаго Президента Академіи о томъ, что Государь Императоръ, по всеподданнѣйшему докладу Министра Финансовъ, въ 25 день апрѣля текущаго года, Высочайше соизволилъ отпустить изъ суммъ Государственнаго Казначейства *четыре тысячи триста рублей* на расходы по участію Россіи въ международномъ изслѣдованіи верхнихъ слоевъ атмосферы въ 1908 году.

Горный Департаментъ, отношеніемъ отъ 12 мая с. г. № 1161, сообщилъ Академіи, что въ Архивѣ Департамента не имѣется свѣдѣній о поискѣ градовыхъ камней въ Стерлитамакѣ въ теченіе 1824—1842 гг.

Положено сообщить объ этомъ адъюнкту В. И. Вернадскому.

Второй Департаментъ Министерства Иностранныхъ Дѣлъ, отношеніемъ отъ 12 мая с. г. № 6412, увѣдомилъ Академію о томъ, что Министерство Иностранныхъ Дѣлъ довело до свѣдѣнія Бельгійскаго Правительства о назначеніи дѣйствительныхъ членовъ Императорскаго Географическаго Общества генералъ-маіоровъ А. И. Вилькицкаго и Ю. М. Шокальскаго делегатами („délégués effectifs") въ первой сессіи Международной Коммиссіи для изученія полярныхъ странъ, которая соберется въ Брюсселѣ 29 и 30 мая с. г. по нов. стилю.

При этомъ Министерство обратило вниманіе Бельгійскаго Правительства и помянутыхъ русскихъ делегатовъ на то обстоятельство, что, въ виду неоффиціальнаго характера названной Коммиссіи, устраиваемой частнымъ Международнымъ Обществомъ для изученія полярныхъ полюсовъ („Association Internationale pour l'étude des Régions Polaires"), лица, командированныя Императорскимъ Географическимъ Обществомъ въ эту Коммиссію, не уполномочены давать какія-либо обязательства отъ имени Императорскаго Правительства.

Самарскій Губернаторъ, отношеніемъ отъ 26 мая с. г. № 3776, сообщилъ Академіи, что на берегу рѣки Мочи, Самарскаго уѣзда ввѣренной ему губерніи, крестьяниномъ Петромъ Фоминымъ найденъ зубъ мамонта, вѣсомъ въ 10 фунтовъ, при чемъ увѣдомилъ и о томъ, что означенная находка хранится у Фомина, который проситъ принять ее за какое-либо вознагражденіе.

Положено сообщить Губернатору, что Академія можетъ принять этотъ зубъ только въ даръ.

Императорское Московское Общество Испытателей Природы, при отношеніи отъ 27 мая с. г. № 219, препроводило въ Академію 5 экземпляровъ „Извѣщенія о конкурсѣ на премію имени А. Гр. Фишера-фонъ-Вальдгеймъ“ (по ботаникѣ) для распространенія среди лицъ, которыя могутъ принять участіе въ означенномъ конкурсѣ.

Физико-Медицинское Общество въ Эрлангенѣ, письмомъ отъ 4 іюня с. г., пригласило Академію къ участію въ торжествахъ по случаю столѣтія его существованія, которое будетъ праздноваться 27 іюня с. г. въ Эрлангенѣ, при чемъ прислало программу этихъ торжествъ.

Положено привѣтствовать Общество въ день юбилея телеграммою отъ имени Академіи.

Академикъ Н. В. Насоновъ сообщилъ Отдѣленію о цѣнномъ пожертвованіи, поступившемъ въ Зоологическій Музей отъ г. Винанса, подарившаго Музею чучело американскаго бизона.

Положено благодарить жертвователя отъ имени Академіи.

Академики А. П. Карпинскій и Ѳ. Н. Чернышевъ довели до свѣдѣнія Отдѣленія, что профессоръ В. П. Амалицкій обратился къ академику Ѳ. Н. Чернышеву съ письмомъ, отъ 26 мая с. г., слѣдующаго содержанія:

„Вслѣдствіе Вашего письма отъ 30 января сего года и въ дополненіе къ моему письму отъ 4 марта того же года, имѣю честь препроводить Вамъ, для дальнѣйшаго направленія дѣла о Сѣверо-Двинскихъ раскопкахъ, письмо Президента Императорскаго С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей, заслуженнаго профессора А. А. Иностранцева, относительно утвержденныхъ 4 мая 1908 года Общимъ Собраніемъ Общества условій передачи Сѣверо-Двинскихъ коллекцій и всего предпріятія Сѣверо-Двинскихъ раскопокъ въ вѣдѣніе Академіи Наукъ“.

Положено напечатать въ приложеніи къ настоящему протоколу письмо А. А. Иностранцева на имя профессора Амалицкаго (съ тремя приложеніями) и сообщить въ Правленіе для возбужденія ходатайства объ отпускѣ 18.000 руб. на перевозку, установку и обработку этихъ коллекцій.

Академикъ И. П. Павловъ довелъ до свѣдѣнія Отдѣленія, что, по его мнѣнію, представлялось бы чрезвычайно желательнымъ, чтобы русскіе ученые были освѣдомлены о томъ, что въ Институтѣ Марея въ Парижѣ имѣется одно рабочее мѣсто для русскихъ физіологовъ или техниковъ біологическихъ наукъ.

Положено послать соотвѣтствующее извѣщеніе въ Физико-Математическіе Факультеты Университетовъ и въ Общества Естествоиспытателей, а также на Высшіе Женскіе Курсы, при чемъ срокомъ представленія заявленій о желаніи воспользоваться этимъ мѣстомъ назначить 15 сентября с. г.

Академикъ Н. В. Насоновъ просилъ Отдѣленіе разрѣшить передать Якутскому Музею одно изъ чучелъ тигра, не имѣющее особаго научнаго значенія, въ обмѣнъ на годную для набивки шкуру и черепъ тигра, убитаго на рѣкѣ Маѣ, къ сѣверу отъ Якутска.

Разрѣшено, о чемъ положено сообщить академику Н. В. Насонову.

Академикъ М. А. Рыкачевъ довелъ до свѣдѣнія Отдѣленія, что преподаватель Политехническаго Института въ Гельсингфорсѣ магистръ Альфредъ Петреліусъ обратился къ нему съ просьбою исходайствовать ему разрѣшеніе заниматься въ Архивѣ Академіи съ цѣлью разыскать рукописи Рейнеке, касающіяся водомѣрныхъ марокъ на берегу Финскаго залива.

На существованіе этихъ рукописей и картъ указываютъ статья Рейнеке въ „Bulletin“ Академіи, т. IX, № 9 и 10, стр. 144, 1841 года, а также статья Гельмерсена въ т. XIV того-же изданія 1856 года. Нахожденіе и новое измѣреніе старыхъ марокъ Рейнеке имѣетъ большое значеніе въ вопросѣ изученія поднятія материка.

Разрѣшено, о чемъ положено сообщить въ Архивъ Конференціи.

I-е приложеніе къ протоколу засѣданія Физико-Математическаго Отдѣленія 28 мая 1908 года.

Письмо профессора А. А. Иностранцева къ профессору В. П. Амалицкому.

Милостивый Государь
Владиміръ Прохоровичъ,

Академикъ Өеодосій Николаевичъ Чернышевъ обратился къ Вамъ съ письмомъ, отъ 30 января 1908 года, въ которомъ сообщилъ, что 23 января, въ засѣданіи Физико-Математическаго Отдѣленія Императорской Академіи Наукъ, отъ имени академиковъ А. П. Карпинскаго и Ө. Н. Чернышева, внесено предложеніе о томъ, чтобы Конференція уполномочила ихъ вступить съ Вами въ переговоры по поводу обработки коллекцій, собранныхъ Вами на рѣкѣ Сѣверной Двинѣ, а также касательно продолженія раскопокъ открытой Вами линзы съ ископаемыми.

Заключеніе предложенія академиковъ Ө. Н. Чернышева и А. П. Карпинскаго изложено слѣдующимъ образомъ: „Испрашивая принципіальное согласіе Отдѣленія на возбужденіе ходатайства о продолженіи вышеуказаннаго предпріятія, академики А. П. Карпинскій и Ө. Н. Чернышевъ полагаютъ необходимымъ теперь же, въ виду нѣкоторыхъ неотложныхъ обстоятельствъ, обратиться къ профессору Амалицкому отъ имени Академіи со слѣдующимъ предложеніемъ: 1) предоставить помѣщеніе для храненія и обработки собранныхъ В. П. Амалицкимъ коллекцій и средства на ихъ перевозку, 2) пригласить профессора Амалицкаго для ближайшаго завѣдыванія упомянутыми коллекціями, организаціи обработки и для продолженія на мѣстѣ изслѣдованій и 3) просить профессора Амалицкаго войти въ предварительные переговоры по этому вопросу съ Императорскимъ С.-Петербургскимъ Обществомъ Естествоиспытателей.

Указанное предложеніе Академіи было сообщено Вами Совѣту Общества и было предметомъ обсужденія особой Коммиссіи, состоявшей, при Вашемъ участіи, изъ Президента Общества, профессора А. А. Иностранцева, и академиковъ А. П. Карпинскаго и Ө. Н. Чернышева. Затѣмъ, по одобреніи заключенія Коммиссіи Почетнымъ Президентомъ Общества,

Его Императорским Высочеством Великим Князем Александром Михаиловичем, оно было представлено на усмотрѣніе Совѣта и Общаго Собранія Общества.

Состоявшееся 4 мая сего года для обсужденія этого вопроса Общее Собраніе Общества Естествоиспытателей, въ виду высказаннаго присутствовавшими въ собраніи гг. академиками предположенія, что означенная коллекція послужитъ ядромъ для будущаго національнаго Геологическаго Музея, выразило согласіе на предложеніе Академіи, въ случаѣ разрѣшенія этой передачи Совѣтомъ Университета, при соблюденіи Академіей слѣдующихъ условій:

1) Академія устраиваетъ при существующемъ при Академіи Геологическомъ Музеѣ Императора Петра I „Галлерею Сѣверо-Двинскихъ раскопокъ", предоставивъ этой галлереѣ помѣщеніе пространствомъ не менѣе 206 кв. саж., согласно прилагаемому разсчету, съ отопленіемъ, освѣщеніемъ и прислугою, не менѣе 2 служителей; выдѣляетъ на содержаніе этой „Галлереи" минимальную ежегодную сумму въ размѣрѣ 13.560 рублей, согласно прилагаемой смѣтѣ, и ассигнуетъ единовременно 9.000 рублей на перевозку коллекцій въ С.-Петербургъ и на установку. Къ сему слѣдуетъ присовокупить, что въ эти исчисленія не входятъ расходы на устройство постоянной музейной мебели и на изданіе и печатаніе научныхъ трудовъ.

2) Что касается приглашенія Академіею профессора Амалицкаго для ближайшаго завѣдыванія упомянутыми коллекціями, организаціи обработки и для продолженія изслѣдованій на мѣстѣ, то профессоръ Амалицкій выражаетъ желаніе быть завѣдующимъ указанной „Галлереей Сѣверо-Двинскихъ раскопокъ", устроенной на приведенныхъ выше началахъ, съ ежегоднымъ постояннымъ вознагражденіемъ ему, въ размѣрѣ проектированнаго содержанія ученаго хранителя, въ полной суммѣ 3300 р. (жалованье, столовыя и квартирныя), съ сохраненіемъ выслуженной имъ въ Варшавѣ пенсіи и съ предоставленіемъ ему свободы въ распоряженіи выдѣленнымъ бюджетомъ „Галлереи" и права представленія лицъ служебнаго персонала. Послѣ смерти профессора Амалицкаго завѣдываніе переходитъ къ лицу, рекомендуемому директоромъ Геологическаго Музея Академіи по соглашенію съ Совѣтомъ С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей.

3. Галлерея должна носить названіе: „Галлерея Сѣверо-Двинскихъ раскопокъ Императорскаго С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей и Императорской Академіи Наукъ, устроенная при Геологическомъ Музеѣ Академіи Наукъ, въ бытность Президентомъ Академіи Его Императорскаго Высочества Великаго Князя Константина Константиновича, почетнымъ предсѣдателемъ Общества Естествоиспытателей Его Императорскаго Высочества Великаго Князя Александра Михаиловича и Президентомъ Общества заслуженнаго профессора А. А. Иностранцева".

4. Передаваемымъ коллекціямъ составляется опись-каталогъ въ двухъ экземплярахъ, изъ которыхъ одинъ передается Совѣту Общества Естествоиспытателей.

Окаменѣлости, добытыя на средства, отпущенныя Обществу Естествоиспытателей, должны имѣть этикеты съ именемъ Общества, а отпрепарированныя въ Академіи изъ матеріала, нынѣ добытаго,—должны имѣть двойныя надписи съ именами Общества и Академіи. Независимо отъ сего, на всѣхъ окаменѣлостяхъ должна быть надпись: „Коллекція профессора В. П. Амалицкаго".

5. Варшавскому Университету, предоставлявшему въ продолженіи 9 лѣтъ безвозмездно помѣщеніе для музея, склада и мастерской, предоставляются всѣ гипсовые отливы, если бы того пожелалъ Университетъ.

Въ состоявшемся 5 мая сего 1908 года Собраніи Совѣта Императорскаго С.-Петербургскаго Университета выражено было одобреніе означеннымъ предположеніямъ Общества Естествоиспытателей.

Объ этомъ рѣшеніи Общества имѣю честь сообщить вамъ для представленія въ Академію Наукъ.

Президентъ С.-Пб. Общества Естествоиспытателей
А. Иностранцевъ.

26 мая 1908 года.

Извлеченія изъ записки Коммиссіи.

Приложеніе I.

Помѣщеніе. Галлерея.

1.	Залъ или 2 зала для помѣщенія коллекцій въ музейскомъ порядкѣ	80 кв. саж.
2.	Три комнаты для занятій	18 „ „
3.	Лабораторія	10 „ „
4.	Мастерская для обчистки сырого матеріала	15 „ „
5.	Слесарная	2 „ „
6.	Формовочная	3 „ „
7.	Комната для монтировки скелетовъ	6 „ „
8.	„ „ клейки и закрѣпленія костей	2 „ „
9.	Разборочная	20 „ „
10.	Складъ	40 „ „
11.	Двѣ квартиры для двухъ служителей	10 „ „
	Всего	206 кв. саж.

Приложеніе II.

Распредѣленіе по статьямъ какъ минимальной суммы въ 13500 р., такъ и нормальной въ 15500 р. выражается въ слѣдующемъ штатѣ галлереи.

	Нормальный штатъ.	Минимальный штатъ.	Дѣйствительные расходы съ 1900 г. по 1908 г.
1. Завѣдывающему галлереей (ученому хранителю).....	3300 р.	3300 р.	—
2. Старшему помощнику (геологу)..................	1750 „	1750 „	—
3. Младшему помощнику (каталогизатору)............	1200 „	1200 „	—
4. Старшему препаратору....	1200 „	1200 „	3800 р.
5. 3 мастерамъ по 720 р. каждому....................	2160 „	2160 „	
6. 2 служителямъ — плата изъ другихъ источниковъ....	—	—	
7. На лѣтнія раскопки.......	3500 „	2000 „	3500 „
8. Аренда и храненіе раскопокъ..................	350 „	350 „	152 „
9. Перевозка коллекцій......	500 „	500 „	671 „
10. Содержаніе мастерской и галлереи................	1500 „	1100 „	1430 „
Всего.....	15460 р.	13560 р.	9553 р.

Приложеніе III.

Перевозка въ С.-Петербургъ и установка въ музейскомъ порядкѣ коллекцій.

1. На перевозку и упаковку коллекцій, хранящихся въ Варшавѣ..	2000 р.
2. Перевозка матеріала, хранящагося на Сѣв. Двинѣ........	800 „
3. Первоначальное размѣщеніе коллекцій въ музейскомъ порядкѣ..	4000 „
4. Вознагражденіе личному персоналу и возмѣщеніе расходовъ по проѣзду въ С.-Петербургъ....................	2200 „
Итого......	9000 р.

ИСТОРИКО-ФИЛОЛОГИЧЕСКОЕ ОТДѢЛЕНІЕ.

ЗАСѢДАНІЕ 21 МАЯ 1908 г.

Директоръ Королевской и Университетской Библіотеки въ Кёнигсбергѣ г. Швенке (Schwenke) прислалъ въ даръ Академіи экземпляръ изданія: „Die Silberbibliothek Herzog Albrechts von Preussen und seiner Gemahlin Anna Maria“. Leipzig. 1894.

Положено книгу передать во II Отдѣленіе Библіотеки, а жертвователя благодарить отъ имени Академіи (прот. зас. 30 апрѣля с. г., § 151).

Н. Н. Кротковъ, письмомъ отъ 13 мая с. г., сообщилъ Непремѣнному Секретарю нижеслѣдующее:

„Имѣю честь препроводить Вамъ при настоящемъ письмѣ, для передачи въ Академію Наукъ, небольшую коллекцію терракотовыхъ пластинокъ съ изображеніями Будды—результатъ раскопокъ, которыя произведены были мною въ маѣ мѣсяцѣ 1905 года на холмахъ, лежащихъ версты на 2 или на $2^1/_2$ къ юго-востоку отъ города Кульджи, близъ сада, носящаго названіе Гульшамъ-Багъ. На холмахъ этихъ, по словамъ туземцевъ, была нѣкогда ставка калмыцкихъ хановъ. Такъ это или нѣтъ, судить не берусь. Положительно могу сказать лишь то, что на холмахъ видны слѣды развалинъ какихъ-то каменныхъ построекъ. Многіе жители Кульджи давно уже выкапываютъ здѣсь жженый кирпичъ превосходнаго качества и употребляютъ его на свои постройки. Вслѣдствіе этого, мѣста, гдѣ были постройки, страшно изрыты, и вести тутъ сколько-нибудь правильныя раскопки не представляется возможнымъ.

„Къ изложенному считаю нелишнимъ добавить, что нѣсколько дубликатовъ препровождаемыхъ при семъ пластинокъ было передано мною чрезъ А. Грюнведеля въ Берлинскій Королевскій Музей“.

Положено передать коллекцію въ Музей Антропологіи и Этнографіи съ описью, составленной академикомъ С. Ѳ. Ольденбургомъ, а жертвователя благодарить отъ имени Академіи.

Академикъ С. Ѳ. Ольденбургъ представилъ въ даръ для библіотеки Азіатскаго Музея отъ г. Бато Далай Очирова напечатанный въ Агинскомъ Дацанѣ, въ Забайкальѣ, монгольскій переводъ извѣстнаго сочиненія Дзонхавы: „Лам-рим".

Положено благодарить жертвователя отъ имени Академіи, а книгу передать въ Азіатскій Музей (записана въ Инвентарь 1908 года № 1101).

Академикъ А. С. Лаппо-Данилевскій довелъ до свѣдѣнія Отдѣленія, что ученый корреспондентъ Отдѣленія въ Римѣ Е. Ф. Шмурло представилъ въ Постоянную Историческую Коммиссію, при письмѣ отъ 16/29 февраля с. г. № 75, вторую серію фотографическихъ снимковъ съ образцовъ стариннаго письма, а также съ печатей и съ миніатюръ. Снимки съ образцовъ стариннаго письма и съ печатей, въ числѣ 45 №№, относятся преимущественно къ VIII—XVII (нач.) вв. и расположены въ хронологическомъ порядкѣ; мѣсто храненія, а также нѣкоторыя главнѣйшія палеографическія особенности каждаго образца указаны на таблицахъ; разновидность рукописи, изъ которой образецъ почерпнутъ, не всегда сообщается; печати также не всегда квалифицированы (ср. № 18). Къ таблицамъ присоединена суммарная опись, составленная менѣе обстоятельно, чѣмъ записи при каждой таблицѣ (см., напр., №№ 13, 44). Въ качествѣ дополненія, хотя и выходящаго изъ предѣловъ данной ему программы, Е. Ф. Шмурло приложилъ еще 33 снимка исключительно миніатюръ. Они собирались по попутности, при составленіи палеографической коллекціи (гдѣ тоже дано не мало образцовъ старинной миніатюры). Е. Ф. Шмурло рѣшился сдѣлать затрату на нихъ (не особенно большую по сравненію съ общимъ расходомъ на главную коллекцію), полагая, что стоило воспользоваться представившимся случаемъ пріобрѣсти фотографическіе снимки, на снятіе которыхъ дирекція Ватиканской библіотеки даетъ свое согласіе очень скупо (повидимому, въ цѣляхъ обезпеченія себѣ въ ближайшемъ будущемъ права первенства въ изданіи). Да и въ настоящемъ случаѣ разрѣшеніе было дано лишь подъ условіемъ или вовсе не дѣлать указаній на мѣсто нахожденія ихъ, или ограничиться только самыми суммарными. Вотъ почему легенды, находящіяся подъ снимками съ миніатюръ, не могутъ удовлетворить требованіямъ точности и полноты (удовлетворительнѣе показанія лишь для №№ 30 и 32, да еще для № 13: послѣдній—единственный изо всей коллекціи не изъ Ватиканской библіотеки, а изъ Казанатензе), но, быть можетъ, и въ такомъ видѣ, въ рукахъ спеціалиста, эта коллекція окажетъ нѣкоторую услугу.

№№ 1—5 взяты изъ такъ называемаго фонда „Capella Sistina"; № 6—9 — изъ фонда Барберини; № 10 — изъ такъ называемой Библіи Аттаванти; №№ 11—12—миніатюры итальянскаго происхожденія; № 13—изъ миссала кардинала Корнаро; №№ 14—15—Распятіе Пинтуриккіо (?); №№ 16—20—миніатюры школы Рафаэля; №№ 21—29 — извѣстнаго миніа-

тюриста Кловіо; № 30 — миніатюра неаполитанской школы; №№ 31 — 33 — миніатюры школы фламандской.

Положено, по примѣру снимковъ I серіи (прот. зас. 13 февраля с. г., § 51), и снимки II серіи передать на храненіе во II Отдѣленіе Библіотеки Академіи, при чемъ признано желательнымъ всѣ снимки обѣихъ серій наклеить на плотный картонъ, о чемъ положено сообщить, для исполненія, II Отдѣленію Библіотеки.

Академикъ С. Ѳ. Ольденбургъ доложилъ Отдѣленію, что, кромѣ отрывковъ буддійскаго служебника Prātimokṣa, среди рукописей, привезенныхъ изъ Кучи М. М. Березовскимъ, имъ найдены отрывки другихъ буддійскихъ каноническихъ текстовъ, которые онъ хотѣлъ бы издать въ „Bibliotheca Buddhica".

Снимки съ этихъ рукописей обойдутся въ сумму около 100 рублей.

Одобрено, и смѣту на снимки положено утвердить (ст. прот. зас., 12 марта с. г., § 100).

Читанъ подписанный академиками К. Г. Залемано мъ, Н. П. Кондаковымъ и С. Ѳ. Ольденбургомъ, академиками архитектуры Н. В. Султановымъ и М. Т. Преображенскимъ и профессоромъ Н. Я. Марромъ протоколъ Коммиссіи по осмотру рисунковъ и плановъ Анійскихъ древностей художника Тороса Тораманяна (прот. зас. 30 апрѣля с. г., § 133), а равно приложенныя къ этому протоколу записки: 1) академика Н. П. Кондакова, 2) академиковъ Н. В. Султанова и М. Т. Преображенскаго и 3) профессора Н. Я. Марра.

Положено напечатать журналъ и записки въ приложеніи къ настоящему протоколу и, согласно заключенію Коммиссіи, послать г. Тораманяну оттискъ журнала Коммиссіи и записокъ, увѣдомивъ его о томъ, что Академія признаетъ за его рисунками и обмѣрами большое научное и художественное значеніе и считаетъ продолженіе его работъ въ Ани чрезвычайно желательнымъ въ интересахъ науки и искусства.

За директора Азіатскаго Музея, академикъ С. Ѳ. Ольденбургъ представилъ къ оплатѣ изъ суммъ Азіатскаго Музея счетъ поручика Лейбъ-Гвардіи 1 артиллерійской бригады А. В. Бородина на 80 рублей за проданныя Азіатскому Музею и внесенныя въ Инвентарь 1908 года за №№ 1092 — 1094 три восточныя рукописи, а именно:

1) فتاوى قاضيخان auct. فخر الدين الحسن بن منصور الاوزجندى (арабск.).

2) كتاب الامنية auct. محمد امين عبيد الله المؤمن آبادى (персидск.).

3) مفاتيح الجنان ومصابيح الجنان auct. يعقوب ابن على (арабск.).

ЗАСѢДАНІЕ 10 СЕНТЯБРЯ 1908 г.

Императорское Русское Географическое Общество, при отношеніи отъ 3 іюля с. г. № 279, согласно постановленію Совѣта Общества отъ 16 мая сего года, препроводило въ Академію сундукъ съ почетными зонтами, адресами и флагами, полученными дѣйствительнымъ членомъ Общества Веніаминомъ Ѳедоровичемъ Ладыгинымъ отъ туземнаго населенія Маньчжуріи и Монголіи и принесенными имъ въ даръ Императорскому Русскому Географическому Обществу.

Положено передать эту коллекцію въ Музей Антропологіи и Этнографіи, а Общество благодарить отъ имени Академіи.

Хамбо-Лама Агванъ Доржіевъ принесъ въ даръ Академіи экземпляръ выходящаго въ Лхасѣ журнала, а также экземпляръ тибетскаго перевода Русско-Англійской Конвенціи о Тибетѣ (напечатано было всего 22 экземпляра).

Положено благодарить жертвователя отъ имени Академіи, а изданія эти передать въ Азіатскій Музей Академіи.

Директоръ Кавказскаго Музея А. Н. Казнаковъ принесъ въ даръ Академіи калмыцкую рукопись.

Эта рукопись, по отзыву В. Л. Котвича, входила въ составъ, какъ видно изъ помѣтокъ на ней, библіотеки старшаго бакши Больше-дӧрбӧт'овскаго улуса (калмыковъ Ставропольской губ.). Она содержитъ слѣдующія сочиненія: 1) Повѣсть о Сиддитӯ-кӯрѣ (Vetālapañcaviṁçati) въ томъ варіантѣ, который послужилъ Jülg'у для изданія: Die Märchen des Siddhi-Kūr, Leipzig, 1866; 2) Повѣсть о Рамана-ханѣ; 3) Повѣсть о Дӯрсӯн наранѣ; 4) Небольшое сказаніе о Чингис-ханѣ; 5) 3 коротенькихъ (въ нѣсколько строкъ) разсказа, касающихся народныхъ повѣрій; 6) Повѣсть о небожительницѣ Манохарā и царевичѣ Мани-бадра (переработка Sudhana Avadāna); 7) Переложеніе на калмыцкій языкъ отрывка изъ IV главы извѣстной монгольской лѣтописи Санан-Сэцэна о рожденіи Чингиса и его подвигахъ до 1206 года.

Въ концѣ помѣщенъ списокъ 75 книгъ на калмыцкомъ языкѣ, имѣвшихся въ библіотекѣ какого-то Бакши Очира, вѣроятно, упомянутаго выше старшаго бакши Большедӧрбӧтовскаго улуса.

Большая часть имѣющихся въ рукописи сочиненій извѣстна, интересъ представляютъ №№ 4, 5 и 7, а также указанный списокъ калмыцкихъ книгъ, среди которыхъ названы сочиненія, не имѣющіяся въ нашихъ библіотекахъ.

Положено благодарить жертвователя, а рукопись передать въ Азіатскій Музей Академіи.

Непремѣнный Секретарь довелъ до свѣдѣнія Отдѣленія, что султанъ Девлетъ Гирей, черезъ посредство И. П. Толмачева, принесъ въ даръ Академіи „Альбомъ въ память о Черкесскомъ благотворительномъ вечерѣ, устроенномъ въ первый разъ въ г. Екатеринодарѣ 18 января 1908 года“.

Положено благодарить жертвователя, а альбомъ передать въ Музей Антропологіи и Этнографіи.

Академикъ А. С. Лаппо-Данилевскій представилъ Отдѣленію сообщеніе „О дѣятельности нѣкоторыхъ Губернскихъ Ученыхъ Архивныхъ Коммиссій по ихъ отчетамъ за 1903—1907 гг.“ (прот. зас. 26 марта с. г., § 115).

Положено сообщеніе это напечатать въ „Извѣстіяхъ“ Академіи и оттискъ его направить къ Министру Внутреннихъ Дѣлъ.

Академикъ А. С. Лаппо-Данилевскій сдѣлалъ сообщеніе о Международномъ конгрессѣ историческихъ наукъ, происходившемъ въ Берлинѣ 6—12 августа с. г.

Положено сообщеніе это напечатать въ „Извѣстіяхъ“ Академіи.

Академикъ К. Г. Залеманъ довелъ до свѣдѣнія Отдѣленія, что Азіатскій Музей за послѣднее время обогатился слѣдующими приношеніями:

1) Отъ „Tokyō Imperial University“ 33 тома историческаго и археологическаго содержанія. (Инв. 1908 года № 1121).

2) Отъ Евгенія Густавовича Вейденбаума, члена совѣта Намѣстника Его Величества на Кавказѣ (Тифлисъ, улица Петра Великаго, д. 1): Арабская рукопись, содержащая исторію послѣднихъ дѣйствій Шамиля. Авторъ Абдуррахманъ б. Джелаль-ад-динъ изъ Гази-Кумуха. (Инв. 1908 года № 1147).

3) Отъ М. М. Лыткина въ Бухарѣ: Подробная карта Персіи: Map of Persia (Инв. 1908 года № 1448).

4) Отъ купца Моисея Гиллеловича Флаксманна въ Самаркандѣ: три старопечатныя еврейскія книги:

а) ספר כסף מזוקק Venetia, 1628.

б) ספר כלי פז Venetia, 1657.

в) ספר בחיי Venetia, 1566. (Инв. 1908 года №№ 1449—1451).

Положено выразить жертвователямъ благодарность отъ имени Академіи.

I-е приложеніе къ протоколу засѣданія Историко-Филологическаго Отдѣленія 21 мая 1908 года.

1.

ПРОТОКОЛЪ

засѣданія Коммиссіи по осмотру рисунковъ анійскихъ древностей художника Тороса Тораманяна.

10 мая 1908 года.

Присутствовали:

подъ предсѣдательствомъ Непремѣннаго Секретаря, академика С. Ѳ. Ольденбурга — академики К. Г. Залеманъ и Н. П. Кондаковъ; представитель Императорской Археологической Коммиссіи, заслуженный профессоръ, академикъ Н. В. Султановъ; представитель Императорской Академіи Художествъ, академикъ архитектуры М. Т. Преображенскій и ординарный профессоръ Императорскаго С.-Петербургскаго Университета Н. Я. Марръ.

1) Непремѣнный Секретарь ознакомилъ Коммиссію съ тѣмъ, что было сдѣлано Академіею Наукъ для поддержки художника Тораманяна въ его работахъ надъ анійскими древностями.

2) Профессоръ Н. Я. Марръ прочиталъ краткій біографическій очеркъ художника Тораманяна и указалъ на произведенныя и производимыя имъ въ Ани работы.

3) Коммиссія подробно ознакомилась съ представленными г. Тораманяномъ рисунками и обмѣрами, послѣ чего академиками Н. П. Кондаковымъ, М. Т. Преображенскимъ и Н. В. Султановымъ былъ сдѣланъ рядъ замѣчаній какъ относительно большого научнаго значенія работъ г. Тораманяна, такъ и относительно способа производства работы. Записки профессора Н. Я. Марра и академиковъ Н. П. Кондакова, Н. В. Султанова и М. Т. Преображенскаго прилагаются къ настоящему протоколу.

4) Коммиссія единогласно постановила довести до свѣдѣнія Историко-Филологическаго Отдѣленія о томъ, что она признаетъ за рисунками

и обмѣрами художника Тороса Тораманяна большое научное и художественное значеніе, и что она считаетъ продолженіе его работъ въ Ани крайне желательнымъ въ интересахъ науки и искусства.

5) Коммиссія постановила просить Историко-Филологическое Отдѣленіе копію съ протокола Коммиссіи, вмѣстѣ съ приложенными къ нему записками, препроводить художнику Торосу Тораманяну.

2.

Записка академика Н. П. Кондакова.

Рисунки архитектора Тороса Тораманяна съ Анійскихъ памятниковъ, монастыря Гошаванка и храма VII вѣка близъ Эчміадзина, охватывающіе, главнымъ образомъ, періодъ XII — XIII вѣковъ, а также нѣсколько замѣчательныхъ памятниковъ VII и IX — XI столѣтій, даютъ и указываютъ археологической наукѣ рядъ драгоцѣнныхъ памятниковъ древности, пріобрѣтающихъ особую историческую важность для науки христіанской и византійской археологіи. Уже давно византійская археологія оказывалась рамкою слишкомъ тѣсною для того, чтобы вмѣстить въ себя рядъ отдѣловъ греко-восточнаго искусства, нерѣдко отъ него зависѣвшихъ и пользовавшихся его образцами, но еще болѣе развивавшихся самостоятельно, въ видѣ особыхъ его вѣтвей. Всѣмъ давно становились ясными своеобразное построеніе грузино-армянскаго искусства и условность его пріобщенія, какъ вѣтви, къ искусству византійскому. Въ настоящее время можно утверждать, что параллельно съ византійскимъ искусствомъ, въ собственномъ смыслѣ слова, существовало и развивалось, въ цѣломъ рядѣ національныхъ мастерскихъ всякаго рода, искусство греко-восточное. Оно имѣетъ свои корни въ искусствѣ Александріи, развилось, главнымъ образомъ, у коптовъ и въ художественной промышленности Сиріи, а также во многихъ мѣстностяхъ Малой Азіи и Кавказа. Его издѣлія и орнаментика перешли затѣмъ въ южную Россію и распространялись вплоть до XIII вѣка до самаго Балканскаго полуострова. Именно это искусство, разрабатывавшееся въ разнообразныхъ кустарныхъ ремеслахъ, сохраняло восточныя декоративныя формы, идущія изъ глубокой древности, и сообщило такъ называемому романскому, т. е. средне-вѣковому западному, искусству ту восточную закваску, которую доселѣ объясняютъ путемъ предположенія всякихъ случайныхъ вліяній или даже коммерческихъ заносовъ и вывозовъ черезъ Марсель, побережье Сициліи и южной Италіи. Въ частности говоря, мы доселѣ такъ мало знаемъ грузино-армянскую декоративную скульптуру, что рисунки г. Тораманяна являются во многомъ для насъ своего рода но-

востью. Нельзя не пожелать, поэтому, не только приведенія въ окончательный видъ, для должнаго изданія, этого замѣчательнаго собранія, но и исполненія точныхъ фотографическихъ снимковъ съ этихъ памятниковъ. Этого рода задача представляется неотложно желательною.

Академикъ Н. Кондаковъ.

17 мая 1908 года.

3.

Записка академиковъ архитектуры Н. В. Султанова и М. Т. Преображенскаго.

Разсмотрѣвъ рисунки и обмѣры архитектора Тороса Тораманяна, произведенные имъ въ развалинахъ Ани, мы нашли нижеслѣдующее.

Чертежи и обмѣры эти представляютъ крайне интересный археологическій и научный матеріалъ, такъ какъ указываютъ на такія теченія въ древнемъ искусствѣ, которыя до настоящаго времени не были извѣстны въ Европейской наукѣ, а потому продолженіе этого рода работъ крайне желательно и представляетъ собою большое значеніе для будущаго. Независимо отъ сего, собранный г. Тораманяномъ матеріалъ имѣетъ большое художественное значеніе.

Что же касается до графическаго исполненія, то мы находимъ, что оно является гораздо болѣе сильнымъ тамъ, гдѣ оно сводится къ чертежу, и болѣе слабымъ тамъ, гдѣ оно выливается въ формѣ сложнаго рисунка.

Въ виду этого, наиболѣе удачными являются у него прямолинейные обмѣры, которые отличаются значительною тщательностью, затѣмъ орнаменты геометрическаго характера и, наконецъ, стилизованный растительный орнаментъ, при чемъ за изображеніями такого рода можно признать полную документальность.

Болѣе слабыми являются изображенія человѣческихъ фигуръ и животныхъ, которыя для полной точности желательно было бы фотографировать.

Независимо отъ сего, самое исполненіе въ-чисто́ отличается нѣкоторою сухостью и иногда грѣшитъ въ построеніи тѣней, вслѣдствіе чего не можетъ служить оригиналами для изданія; поэтому, въ этомъ послѣднемъ случаѣ было бы весьма желательно поручать исполненіе въ-чисто́ опытному рисовальщику по обмѣрамъ и рисункамъ г. Тораманяна.

Что же касается до плановъ зданій, то для ихъ абсолютной точности слѣдуетъ предложить г. Тораманяну ознакомиться со способомъ ихъ обмѣра, предложеннымъ архитекторомъ П. П. Покрышкинымъ въ „Извѣстіяхъ Императорской Археологической Коммиссіи“.

Заслуженный профессоръ, академикъ Н. Султановъ.

Академикъ архитектуры М. Преображенскій.

4.

Записка профессора Н. Я. Марра.

Торосъ Тораманянъ родился въ Турціи, у развалинъ Карахисара въ Малой Азіи. Воспитаніе получилъ домашнее, армянское. Еще въ дѣтствѣ проявлялъ пристрастіе и способности къ рисованію. Сородичи-односельчане помогли ему поѣхать въ Константинополь. Для снисканія себѣ средствъ къ жизни онъ поступилъ къ столяру подмастерьемъ, занимался столярнымъ дѣломъ. Онъ былъ уже взрослый. Благодаря проявленному на экзаменѣ природному дарованію, ему удалось поступить въ художественную школу вмѣстѣ съ молодыми, значительно болѣе, чѣмъ онъ, молодыми, товарищами. Въ числѣ ихъ были не только армяне, но и иные турецкоподданные, въ первую голову турки. Школа эта государственная (турецкая), но преподавателями въ ней были европейцы: нѣмцы, французы и итальянцы, да кое-кто изъ ѓрековъ и армянъ. Окончилъ съ успѣхомъ школу по архитектурной части и мечталъ о поѣздкѣ въ Западную Европу для усовершенствованія. Время совпало съ поворотомъ въ турецкой политикѣ въ отношеніяхъ къ армянамъ: турецкоподданные армяне въ Турціи оказались чужаками. Однѣми изъ первыхъ жертвъ этой негосударственной политики оказались успѣвающіе армяне—питомцы названной художественной школы. Кстати сказать, Торосъ Тораманянъ не только не имѣлъ никогда ничего общаго съ такъ называемою революціонною армянскою партіею въ Турціи, но въ дѣятельности ея и до извѣстной рѣзни армянъ и послѣ этого событія видѣлъ лишь источникъ наростанія несчастій и угнетенія мирнаго земледѣльческаго армянскаго населенія въ Турціи: онъ родился и первые годы росъ въ этой средѣ и хорошо зналъ ея реальныя горе и нужды. Итакъ, Торосъ Тораманянъ не получилъ стипендіи на поѣздку въ Западную Европу. Но онъ не унывалъ. Трудомъ достигъ извѣстнаго благосостоянія, устроившись въ Румыніи: былъ практикомъ-архитекторомъ. Ему приходилось поддерживать престарѣлыхъ родителей и сестеръ, остававшихся въ Турціи. Несмотря на это, онъ накопилъ небольшую сумму, достаточную для временнаго пребыванія въ Парижѣ. Здѣсь, не имѣя возможности регулярно работать въ какой-либо высшей школѣ, занимался чтеніемъ французскихъ книгъ по исторіи искусства, преимущественно архитектуры, и изученіемъ, для удовлетворенія личныхъ запросовъ, личнаго любопытства, памятниковъ искусства въ музеяхъ. Жизнь велъ замкнутую, едва перебиваясь на скудный запасъ заработковъ въ Румыніи. Не владѣя свободно живою французскою рѣчью, скромный и чрезмѣрно застѣнчивый, онъ случайно завелъ одно знакомство лишь въ армянской колоніи. Судьба столкнула его съ г. Басмаджяномъ, человѣкомъ смѣлымъ и предпріимчивымъ, хотя и не обладающимъ достаточною научною подготовкою или

какими-либо серьозными данными по спеціальности, которою онъ любитъ заниматься: занимается такъ называемыми армянскими или ванскими клинообразными надписями и издаетъ въ Парижѣ армянскій органъ „Филологъ“ (Банасэр), въ которомъ по временамъ сотрудничаетъ, между прочимъ, извѣстный французскій арменовѣдъ, профессоръ Meillet. Отъ такого занятія филологіею часто достаточно сдѣлать одинъ шагъ, чтобы увлечься археологіею. Г. Басмаджянъ предпринялъ археологическую поѣздку въ Русскую Арменію, въ частности въ Ани. Именемъ популярнаго среди армянъ Ани г. Басмаджянъ расчитывалъ собрать среди сородичей средства. Говорилось, что онъ имѣетъ небольшую субсидію не то отъ французскаго правительства, не то отъ французскаго Азіатскаго Общества. Г. Басмаджянъ, въ качествѣ сотрудника для описанія анійскихъ памятниковъ архитектуры, пригласилъ г. Тораманяна. Это было въ 1902 году. Торосъ Тораманянъ находился уже у себя въ Румыніи. Онъ бросилъ дѣла, дававшія ему средства къ жизни, рѣшивъ ознакомиться съ памятниками родной старины. Объ этихъ памятникахъ тогда у него были лишь романтическія представленія. Г. Басмаджянъ довезъ его до Ани. Сравнивъ, что до сихъ поръ извѣстно въ печати, съ тѣмъ, что онъ увидѣлъ на самомъ дѣлѣ, Торосъ Тораманянъ поразился несоотвѣтствіемъ, неполнотою, неточностью и прямо-таки неправильностью существующихъ рисунковъ, плановъ, разрѣзовъ и другихъ архитектурныхъ чертежей. Въ художественной цѣнности анійскихъ памятниковъ Торосъ Тораманянъ, тогда еще не смотрѣвшій съ исторической точки зрѣнія, былъ сильно разочарованъ. Но онъ увидѣлъ необходимость дать детальные и скрупулезно-точные чертежи памятниковъ на основаніи непосредственныхъ наблюденій и точныхъ обмѣровъ. Очевидно, этого нельзя было сдѣлать въ одну, другую недѣлю, какъ думалъ г. Басмаджянъ, недостаточно было и мѣсяцевъ. Объ этомъ и поговорилъ г. Тораманянъ съ г. Басмаджяномъ: г. Басмаджянъ охотно согласился съ желаніемъ своего добросовѣстнаго сотрудника остаться и работать въ пустынномъ Ани, а самъ выѣхалъ въ разные многолюдные города Кавказа для собиранія средствъ на анійскія работы г. Тораманяна; однако, г. Басмаджянъ средствъ не досталъ или досталъ мало и благополучно уѣхалъ во Францію, оставивъ работника въ Ани на произволъ судьбы. Съ этого дня для г. Тораманяна начались дни тяжелыхъ испытаній, не только физическихъ лишеній, но и нравственныхъ пытокъ. Онъ не хотѣлъ бросить разъ начатое дѣло. Сначала его поддерживалъ по мѣрѣ силъ мѣстный архимандритъ о. Михаилъ, не искусившійся въ наукѣ и богословскихъ теоріяхъ и сохранившій умилительную вѣрность практической морали христіанства: о. Михаилъ дѣлилъ съ Торосомъ Тораманяномъ послѣдній кусокъ хлѣба, но часто и самъ добродушный архимандритъ бывалъ безъ этого куска хлѣба. Живя въ холодной нетопленной комнатѣ, въ дождь наполнявшейся водою до щиколокъ (впослѣдствіи я лично бывалъ очевидцемъ этого явленія), Торосъ Тораманянъ дошелъ до крайне бѣдственнаго положенія:

голодалъ днями, а затѣмъ и обтрепался въ конецъ. До сихъ поръ онъ еще продолжалъ свое дѣло, но далѣе и работъ нельзя было вести, и тогда онъ поѣхалъ въ Эчміадзинъ съ помощью сердобольныхъ людей, оказавшихся и въ районѣ пустыннаго Ани. Въ Эчміадзинѣ къ г. Тораманяну, явившемуся въ пострадавшемъ отъ работъ платьѣ, изнуренному, полубольному, да еще турецкоподданному, называвшему себя архитекторомъ, когда онъ не имѣлъ диплома Русской Академіи Художествъ или какого-либо высшаго техническаго института, отнеслись болѣе, чѣмъ скептически. Кое-кто изъ просвѣщенныхъ монаховъ, въ числѣ которыхъ есть лица съ университетскими дипломами, иначе и не хотѣлъ называть этого самозваннаго въ ихъ глазахъ архитектора, какъ „варпет“омъ, т. е. простымъ мастеромъ. Положеніе г. Тораманяна было критическое. На его счастіе или, быть можетъ, несчастіе, въ это время архимандритъ Хачикъ искалъ, кто бы составилъ ему удовлетворительный планъ отрытой имъ древней церкви, нынѣ уже хорошо извѣстнаго оригинальнаго памятника, построеннаго въ 650-мъ году католикосомъ Нерсесомъ Строителемъ близъ Вагаршапата (нынѣ Эчміадзина). Это — даръ наукѣ, получившійся отъ энергіи и неусыпныхъ трудовъ о. Хачика, также не имѣющаго никакого диплома высшей школы. О. Хачикъ пригласилъ Тороса Тораманяна составить планъ храма Бдящихъ Силъ (Зовартноц), какъ называлась постройка Нерсеса Строителя. Торосъ Тораманянъ охотно принялъ предложеніе, но вскорѣ увидѣлъ, что недостаетъ существенныхъ частей, что можно и надо кое-что еще откопать. Часть раскопокъ была произведена въ его присутствіи. Новыя подробности начинали оправдывать его мысли, хотя эти мысли не менѣе смущали автора, чѣмъ всѣхъ компетентныхъ лицъ, которымъ впослѣдствіи приходилось разсматривать готовый уже его проектъ реконструкціи. Всѣ возставали противъ трехъ-этажности постройки католикоса Нерсеса, особенно оспаривали, чтобы у этого храма могъ быть армянскій барабанъ съ куполомъ и т. п. Услышавъ такой строгій судъ дипломированныхъ архитекторовъ, о. Хачикъ поспѣшилъ ножницами срѣзать у листа съ проектомъ реконструкціи г. Тораманяна соотвѣтственную часть. Но секретъ и смѣлость концепціи строителей армянскаго храма VII вѣка лежали не въ куполѣ, а во внутреннемъ распорядкѣ первыхъ двухъ этажей, особенно перваго, въ координаціи сравнительно тонкихъ колоннъ, декоративно расположенныхъ полукругами, и обширныхъ, смѣлыхъ, по выраженію самого г. Тораманяна, „дерзкихъ“ восьми арокъ: поддерживая тяжесть второго этажа, онѣ падали всею своею и на нихъ лежащею тяжестью на среднія пары колоннъ въ полукруглыхъ колоннадахъ и на одинокія колонны за четырьмя пилонами. Еще тогда указывалъ г. Тораманянъ, что сила сопротивленія древними армянскими строителями вложена въ эти парныя и одинокія колонны; еще тогда удивлялся онъ, какъ могли эти колонны выдержать такую отвѣтственную роль безъ опасности для всего зданія. Торосъ Тораманянъ напечаталъ маленькую журнальную замѣтку съ рисунками по этому вопросу (армян-

ской журналъ „Муръ", 1905, № 5, стр. 185—197), а затѣмъ откопана была мною церковь въ Ани, которая, по свидѣтельству современниковъ, представляла точную копію Нерсесова храма. Мысль г. Тораманяна и здѣсь встрѣтила лишь подтвержденіе. Между прочимъ, оказалось, что тѣ среднія пары полукруглыхъ колоннадъ, на которыхъ, по предположенію г. Тораманяна, лежала несоразмѣрно отвѣтственная роль, въ Ани, дѣйствительно, не могли постоять за себя, и онѣ были заключены въ громадные пилоны: ихъ обнаружили раскопки. Я уже не буду занимать сейчасъ вниманія Коммиссіи сообщеніемъ о тѣхъ наблюденіяхъ надъ грузинскимъ храмомъ того же типа въ Банѣ, которыя совмѣстно съ г. Тораманяномъ были сдѣланы мною прошлымъ лѣтомъ. Я не спеціалистъ по архитектурѣ, а г. Тораманянъ, какъ всякій человѣкъ, способенъ увлекаться своею, допустимъ, гипотезою. Я всю эту исторію позволилъ себѣ привести лишь для того, чтобы иллюстрировать:

1) планомѣрность и серьезность работъ г. Тораманяна, считающагося или во всякомъ случаѣ настойчиво старающагося считаться съ фактами и явленіями внѣ установленныхъ шаблоновъ;

2) стремленіе г. Тораманяна провѣрять свои построенія на непосредственныхъ наблюденіяхъ надъ однородными памятниками, на всей полнотѣ доступныхъ матеріаловъ.

Привелъ я эту исторію еще потому, что работа надъ проектомъ реконструкціи храма Нерсеса послужила поворотнымъ пунктомъ во взглядахъ г. Тораманяна на интересъ анійскихъ памятниковъ. Онъ увидѣлъ ихъ историческую цѣнность, какъ звеньевъ въ цѣпи развитія армянской архитектуры. Отъ этого только выиграли его сознательное отношеніе къ дѣлу, его акрибія въ производствѣ обмѣровъ: между прочимъ, въ рисункѣ Анійскаго собора онъ теперь усматриваетъ промахи. Съ анійскими памятниками онъ сроднился: въ Ани работаетъ для своего альбома, а съ 1904 года работаетъ и въ помощь мнѣ, составляя планы, проекты реконструкціи, зарисовывая орнаменты и пр. Во всѣхъ работахъ главное его вниманіе обращено на точность обмѣровъ.

Профессоръ Н. Марръ.

10 мая 1908 года.
С.-Петербургъ.

Извѣстія Императорской Академіи Наукъ. — 1908.
(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg).

Гастонъ Буассье.

1823—1908.

Некрологъ.

(Читанъ въ засѣданіи Историко-Филологическаго Отдѣленія 24 сентября 1908 года академикомъ **В. В. Латышевымъ**).

28 минувшаго мая (10 іюня н. с.) сошелъ въ могилу въ 85-лѣтнемъ возрастѣ членъ французской академіи Гастонъ Буассье (Gaston Boissier), имя котораго украшало собою album нашихъ членовъ-корреспондентовъ по разряду классической филологіи и археологіи съ 1894 года.

Имя почившаго пользовалось широкою и вполнѣ заслуженною извѣстностью не только въ родной его Франціи, но, можно сказать, и во всей Европѣ, такъ какъ многія его сочиненія переведены на разные европейскіе языки, въ томъ числѣ и на русскій. Своею славою онъ обязанъ главнымъ образомъ своимъ превосходнымъ монографіямъ, освѣщавшимъ разныя стороны римской жизни и культуры, преимущественно изъ той эпохи, когда разцвѣтшее на Востокѣ и уже окрѣпшее христіанство вступило въ побѣдоносную борьбу съ отживавшимъ язычествомъ. Соединяя обширную и разностороннюю эрудицію съ мастерскою формою изложенія, Буассье давалъ въ своихъ монографіяхъ яркія картины быта и нравовъ Римлянъ, живо захватывавшія читателя своею художественностью и правдивостью и всецѣло переносившія его въ описываемую эпоху. Изъ его многочисленныхъ трудовъ напоминаемъ только нѣкоторые, преимущественно изъ переведенныхъ на русскій языкъ: «Римскія женщины, ихъ воспитаніе и положеніе въ обществѣ»; «Римская религія отъ Августа до Антониновъ» (пер. Маріи Корсакъ); «Цицеронъ и его друзья» (пер. ея же); «Паденіе язычества. Изслѣдованіе послѣдней религіозной борьбы на Западѣ въ IV в.» (пер. подъ

ред. Корелина); «Картины древне-римской жизни. Очерки общественнаго настроенія временъ Цезарей» («L'opposition sous les Césars», перев. Дегена); «Виргилій. Изъ послѣдней археологической поѣздки» (пер. подъ ред. И. Я. Ростовцева); «Promenades archéologiques» (на русскій языкъ переведено отсюда нѣсколько отдѣльныхъ статей въ «Сборникѣ статей по класс. древности, изд. Кіевскаго отд. Общества класс. филологіи и педагогики») и «Nouvelles promenades». Изъ не переведенныхъ трудовъ напомнимъ еще: «La conjuration de Catilina», «Tacite», «L'Afrique Romaine». Уже изъ этого голаго перечня заглавій видно, что широкій научный кругозоръ нашего почившаго сочлена обнималъ собою самыя разнообразныя области римской жизни, главнымъ образомъ послѣднихъ временъ республики и эпохи имперіи, и что его труды имѣютъ значеніе и интересъ не только для филолога и археолога, но и для философа и богослова. Нѣтъ сомнѣнія, что ихъ научное значеніе въ связи съ высоко-художественной формой еще долго будетъ привлекать къ нимъ всѣхъ желающихъ ближе и нагляднѣе ознакомиться съ римской культурой и что они составятъ прочный и долговременный памятникъ почившему автору.

Извѣстія Императорской Академіи Наукъ. — 1908.
(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg).

Сообщеніе о Международномъ Конгрессѣ историковъ, происходившемъ въ Берлинѣ 6—12 августа (н. с.) 1908 г.

А. С. Лаппо-Данилевскаго.

(Доложено въ засѣданіи Историко-Филологическаго Отдѣленія 10 сентября 1908 г.).

Международное культурное общеніе уже имѣетъ свою довольно длинную и сложную исторію; но международные конгрессы по всеобщей исторіи стали созываться лишь въ теченіе послѣдняго десятилѣтія. Впрочемъ, конгрессъ, происходившій въ Гагѣ въ 1898 году, былъ посвященъ исключительно дипломатической исторіи, а Парижскій конгрессъ былъ устроенъ по случаю международной выставки 1900 года и, слѣдовательно, не имѣлъ вполнѣ самостоятельнаго существованія, хотя и обнималъ уже историческія науки въ ихъ совокупности. Только конгрессъ, собиравшійся въ Римѣ 1—9 апрѣля 1903 года, былъ спеціально устроенъ для историковъ: труды конгресса, вышедшіе въ двѣнадцати томахъ, свидѣтельствуютъ о его дѣятельности по весьма разнообразнымъ отраслямъ историческаго знанія; на томъ же конгрессѣ институты: итальянскій и прусскій согласились приступить къ изданію извѣстнаго сборника «Regesta chartarum Italiae» и принята была резолюція относительно установленія возможно болѣе льготныхъ нормъ для пользованія архивными фондами, оказавшая вліяніе на европейскія правительства. Конгрессъ въ Римѣ постановилъ продолжать начатое имъ дѣло въ Берлинѣ, гдѣ и происходилъ послѣдній международный конгрессъ историковъ, продолжавшійся съ 6-го по 12-ое августа 1908 года. Коммандированный въ Берлинъ для того, чтобы принять участіе въ засѣданіяхъ этого конгресса, я не могу, конечно, въ краткомъ предварительномъ сообщеніи доложить Академіи о всѣхъ результатахъ его разносторонней дѣятельности; я желалъ бы только указать на нѣкоторыя изъ нихъ.

Конгрессъ преслѣдовалъ научную цѣль, но имѣлъ и культурныя послѣдствія.

Научная цѣль конгресса видна уже изъ его программы: организаціонный комитетъ установилъ въ ней, кромѣ общихъ собраній, группировку секцій, нѣсколько измѣненную сравнительно съ тою, какая была принята въ Римѣ, но подобно ей и въ болѣе систематическомъ видѣ обнимавшую всю совокупность историческихъ наукъ. Секцій оказалось восемь, а именно: 1) исторія Востока; 2) исторія Эллады и Рима; 3) политическая исторія среднихъ вѣковъ и новаго времени; 4) культурная исторія (Kultur- und Geistesgeschichte) среднихъ вѣковъ и новаго времени; 5) исторія права и хозяйства; 6) исторія искусства (Kunstgeschichte); 7) вспомогательныя науки исторіи. На первомъ же общемъ собраніи члены конгресса, число которыхъ, судя по окончательному списку, доходило до 1047 человѣкъ, избрали президента конгресса, почетныхъ президентовъ, вице-президентовъ и проч., и, продолжая встрѣчаться на общихъ собраніяхъ, разбились на группы, по секціямъ. Въ виду обилія научныхъ докладовъ засѣданія секцій происходили ежедневно и одновременно; но нѣкоторыя изъ нихъ, напримѣръ, пятая и восьмая стремились подбирать для каждаго засѣданія доклады, сходные по научнымъ задачамъ и по предмету, очевидно желая такимъ образомъ облегчить членамъ конгресса, интересующимся даннымъ предметомъ, посѣщеніе соотвѣтствующаго засѣданія. Въ своихъ сообщеніяхъ докладчики касались довольно разнообразныхъ темъ; они говорили: и о принципахъ или методахъ историческаго изученія и устройствѣ нѣкоторыхъ научно-вспомогательныхъ учрежденій; и о болѣе или менѣе крупныхъ явленіяхъ прошлой жизни человѣчества или о сдѣланныхъ въ послѣднее время научныхъ открытіяхъ; и о ходѣ разныхъ научныхъ работъ, планахъ предстоящихъ изданій и т. п. Съ докладомъ по методологіи исторіи выступилъ, напримѣръ, американскій посланникъ Хиллъ, разсуждавшій объ «этической функціи историка»; вслѣдъ за тѣмъ проф. Эрслевъ высказалъ свои соображенія относительно принциповъ группировки историческихъ источниковъ и ея значенія для историческихъ изслѣдованій, а проф. Брейзигъ намѣтилъ задачи и способы сравнительнаго изученія исторіи человѣчества; въ живой рѣчи, посвященной нѣсколько болѣе спеціальному предмету, проф. Масперо разсказалъ, какъ сохраняютъ памятники и остатки древности въ Египтѣ; на другихъ засѣданіяхъ второй директоръ прусскихъ государственныхъ архивовъ Балье познакомилъ членовъ конгресса съ организаціей тайнаго государственнаго архива въ Берлинѣ, проф. Лампрехтъ—съ научными цѣлями и средствами семинарія для изученія «культурной и всеобщей исторіи»

въ Лейпцигскомъ университетѣ и т. п. Многіе ученые предпочитали, однако, давать въ своихъ докладахъ болѣе или менѣе широкія и самостоятельныя обобщенія историческаго матеріала, напримѣръ: проф. Гейзенбергъ читалъ объ основныхъ началахъ византійской культуры, проф. Зеелигеръ остановился на характеристикѣ «государства и феодальнаго господства въ нѣмецкой исторіи» и т. п.; кромѣ того, было сдѣлано много цѣнныхъ докладовъ и о болѣе спеціальныхъ изслѣдованіяхъ въ области экономической и культурной исторіи, исторіи права и т. п., напримѣръ, проф. Ритчлемъ о Генрихѣ Львѣ и его политикѣ касательно городовъ, и др.; сюда можно также отнести нѣсколько сообщеній о послѣднихъ научныхъ открытіяхъ, напримѣръ: проф. Гейберга объ Архимедѣ и одномъ его сочиненіи по механикѣ, д-ра Виганда о разысканныхъ имъ въ горахъ Латмоса византійскихъ монастыряхъ и т. п. Нѣкоторые изъ докладчиковъ сообщали также свѣдѣнія и о текущихъ научныхъ предпріятіяхъ: проф. Вреде, напримѣръ, доложилъ о ходѣ работъ по составленію діалектологическаго атласа германской имперіи, проф. Баумгартенъ — о палеографически-дипломатическомъ сборникѣ папскихъ документовъ: проф. Фреезе — о приготовляемой имъ «Bibliotheca Neerlandica manuscripta», проф. Якоби о планѣ новаго собранія фрагментовъ греческихъ историковъ, проф. Керъ и проф. Браккманъ объ изданіи «Germania Sacra», г. Каетано, кн. ди Теано о программѣ «біобиблiографическаго словаря» всѣхъ лицъ, сочиненія или дѣятельность которыхъ касались Италіи, и т. п. — Каждая секція привносила, конечно, свой оттѣнокъ въ общій ходъ занятій конгресса: четвертая секція, напримѣръ, обнаружила, въ какой тѣсной связи исторія культуры находится съ детальными филологическими изслѣдованіями; пятая секція показала, насколько общая исторія находится въ зависимости отъ исторіи юридическихъ институтовъ и исторіи учрежденій; восьмая секція подчеркнула значеніе исторической географіи, дипломатики и другихъ вспомогательныхъ дисциплинъ для историческаго изслѣдованія; та же секція выработала и особую резолюцію относительно международнаго обмѣна рукописями и книгами, которую постановила представить въ библіотечную коммиссію Международной Ассоціаціи Академій.

Научная работа, происходившая въ секціяхъ, продолжалась и внѣ стѣнъ просторныхъ помѣщеній, предоставленныхъ конгрессистамъ, — въ музеяхъ и на выставкахъ, осмотръ которыхъ былъ значительно облегченъ предварительно напечатанными указателями и любезнымъ руководительствомъ гг. директоровъ соотвѣтствующихъ отдѣловъ древностей и другихъ спеціалистовъ; такимъ образомъ, члены конгресса могли ознакомиться съ особою

выставкою доисторическихъ древностей въ Этнографическомъ Музеѣ, съ собраніемъ папирусовъ въ «Новомъ Музеѣ», съ любопытными памятниками персидско-магометанскаго искусства въ Kaiser Friedrich-Museum'ѣ и многими другими коллекціями, съ устройствомъ сооружаемой нѣмецкимъ правительствомъ обширной публичной библіотеки и т. п. Впрочемъ, общій путеводитель по Берлину, его музеямъ и достопримѣчательностямъ, составленный организаціоннымъ комитетомъ спеціально для членовъ конгресса, давалъ возможность каждому изъ нихъ и на свой собственный страхъ ознакомиться съ богатымъ историческимъ матеріаломъ, собраннымъ въ столицѣ Германской Имперіи. Наконецъ, цѣлый рядъ изданій, принесенныхъ въ даръ конгрессу или спеціально ему посвященныхъ знакомили его членовъ съ самыми разнообразными начинаніями въ области историческихъ наукъ и прикосновенныхъ къ нимъ дисциплинъ.

Члены конгресса встрѣчались не только на общихъ собраніяхъ и засѣданіяхъ секцій, въ музеяхъ и на выставкахъ, но и на пріемѣ отъ имени Германскаго императора въ Потсдамѣ, и на обѣдѣ, даннымъ Ратушею конгрессу, и на отвѣтномъ, устроенномъ имъ банкетѣ, и на многихъ частныхъ собраніяхъ и т. п. Послѣдствія такого общенія и, можетъ быть, главнѣйшія изъ нихъ, едва-ли поддаются учету: оно приводило къ личному знакомству ученыхъ между собою, къ взаимному и плодотворному вліянію ихъ другъ на друга, къ подъему интереса въ средѣ общества къ историческимъ занятіямъ, а также къ сближенію національностей между собою на почвѣ мирной культурной работы....

Согласно предложенію, внесенному на послѣднемъ засѣданіи конгресса нѣсколькими профессорами Оксфордскаго и Кэмбриджскаго университетовъ отъ лица всѣхъ англійскихъ университетовъ и ученыхъ обществъ, общее собраніе постановило созвать слѣдующій Международный конгрессъ историковъ въ Лондонѣ (Оксфордѣ и Кэмбриджѣ) въ 1913 году, а Британская Академія приняла на себя предварительныя хлопоты по его организаціи.

Извѣстія Императорской Академіи Наукъ. — 1908.
(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg).

Докладъ о дѣятельности нѣкоторыхъ губернскихъ ученыхъ архивныхъ коммиссій по ихъ отчетамъ за 1903—1907 гг.

А. С. Лаппо-Данилевскаго.

(Доложено въ засѣданіи Историко-Филологическаго Отдѣленія 10 сентября 1908 г.).

По порученію Отдѣленія я разсмотрѣлъ отчеты о дѣятельности губернскихъ ученыхъ архивныхъ коммиссій, представленные въ Академію директоромъ Императорскаго С.-Петербургскаго Археологическаго Института.

По представленнымъ отчетамъ нельзя, однако, судить о дѣятельности всѣхъ коммиссій; Академія получила отчеты только 12 коммиссій, а именно: Владимірской — за 1904 г., Воронежской — за время съ 1 декабря 1905 по 1 декабря 1906 г. (при немъ особый отчетъ библіотеки коммиссіи за время съ 1 января 1906 по 15 мая 1907 г.), Вятской — за время съ 28 ноября 1904 г. по 28 ноября 1905 г., съ декабря 1905 г. по январь 1907 г. и за 1907 г. (3 отчета), Костромской — за 1905 и 1906 гг. (2 отчета), Курской — за 1905 и 1906 гг. (2 отчета), Нижегородской — за время съ 22 октября 1902 г. по 22 октября 1903 г. (уже представленный въ прошлый разъ), съ 22 октября 1903 г. по 22 октября 1904 г. и съ 22 октября 1904 г. по 22 октября 1905 г. (3 отчета), Полтавской — за время съ 26 октября 1903 г. по 1 января 1905 г. и за 1905 г. (2 отчета), Оренбургской — за 1904 г. и за 1905 г. (2 отчета), Рязанской — за 1903 и 1904 гг. (2 отчета), Симбирской — за 1905 и за 1906 гг. (2 отчета), Таврической — за 1905 и 1906 гг. (2 отчета) и Тамбовской — за 1906 и 1907 гг. (2 отчета); всего 24 отчета, не считая вышеуказаннаго отчета библіотеки Воронежской коммиссіи. При просмотрѣ вышепри-

веденнаго списка, легко усмотрѣть, что въ немъ нѣтъ упоминаній даже о тѣхъ коммиссіяхъ, отчеты которыхъ за прежніе годы были представлены Академіи въ прошломъ году (Бессарабской, Пензенской, Саратовской, Черниговской и Ярославской). Нельзя не замѣтить также и другихъ пробѣловъ въ представленной серіи отчетовъ: въ прошломъ году, напримѣръ, Академія получила отчеты Воронежской коммиссіи за 1902—1903 г., Костромской — за 1903 г., Тамбовской — за 1904 г.; въ нынѣшнемъ же году поступили отчеты Воронежской коммиссіи — за 1905—1906 г., Костромской — за 1905 и 1906 гг. и Тамбовской — за 1906 и 1907 гг.; такимъ образомъ, отчеты Воронежской, Костромской и Тамбовской коммиссій, полученные Академіей въ нынѣшнемъ году, не примыкаютъ непосредственно къ уже ранѣе присланнымъ. Кромѣ того, при отчетѣ Курской коммиссіи за 1905 г. нѣтъ особаго денежнаго отчета, а отчеты Полтавской коммиссіи состоятъ только въ докладахъ ревизіонныхъ коммиссій и денежныхъ отчетахъ. — Представленные отчеты коммиссій относятся къ 1903—1907 гг., главнымъ образомъ къ 1905—1906 гг. (15 изъ 24); отчеты за истекшій 1907-й годъ имѣются лишь отъ двухъ коммиссій: Вятской и Тамбовской.

При оцѣнкѣ научной дѣятельности коммиссій за указанный періодъ времени, слѣдуетъ имѣть въ виду тѣ тяжелыя политическія условія, въ которыхъ имъ приходилось работать: общественное движеніе послѣднихъ лѣтъ не могло, конечно, не отразиться и на дѣятельности нѣкоторыхъ коммиссій; оно «не благопріятствовало спокойной научной работѣ»; въ зависимости отъ тѣхъ же условій и средства нѣкоторыхъ коммиссій замѣтно понизились: притокъ пожертвованій въ Костромскую коммиссію, напримѣръ, сильно сократился, а потому она должна была отказаться отъ дальнѣйшихъ выпусковъ «Костромской Старины» даже «при наличности» пригодныхъ для изданія архивныхъ матеріаловъ (Отчетъ 1906 г., с. 10).

Въ то же время, однако, коммиссіи были усиленно заняты разработкой проекта о реформѣ ихъ устройства: со времени XIII-го археологическаго съѣзда въ Екатеринославѣ (1905 г.), когда депутаты архивныхъ коммиссій, прибывшіе на съѣздъ, собирались подъ предсѣдательствомъ В. Н. Поливанова на частное собраніе для выработки такого проекта, коммиссіи занимались организаціей всероссійскаго съѣзда своихъ представителей для обсужденія положенія коммиссій и составленія проекта реформы (Отчетъ Симбирской коммиссіи 1906 г., с. с. 3—4); нѣкоторыя изъ коммиссій высказались въ пользу составленія для нихъ общаго устава и подчеркивали желательность общей инструкціи по разбору и уничтоженію архивныхъ дѣлъ

(«Извѣстія» Таврической коммиссіи 1908 г., с. 239). Коммиссіи обсуждали также основныя положенія, выработанныя особой коммиссіей при министерствѣ внутреннихъ дѣлъ по пересмотру дѣйствующихъ постановленій объ охраненіи древнихъ памятниковъ и зданій. Наконецъ, одна изъ коммиссій установила «правила, опредѣляющія внутренній распорядокъ ея жизни и дѣятельности» (Отчетъ Костромской коммиссіи за 1905 г., с. 9).

По примѣру прошлыхъ лѣтъ дѣятельность коммиссій отличалась довольно значительнымъ разнообразіемъ: онѣ наблюдали за сохраненіемъ памятниковъ мѣстной старины, занимались пополненіемъ своихъ музеевъ, изучали и издавали архивный матеріалъ, а также заботились объ устройствѣ мѣстныхъ библіотекъ.

Въ области археологическихъ изслѣдованій можно отмѣтить дѣятельность Курской коммиссіи, выработавшей планъ раскопокъ кургановъ и городищъ въ 1907 году, и Симбирской коммиссіи, производившей довольно удачныя раскопки въ Муранскомъ могильникѣ и другихъ пунктахъ въ нѣсколькихъ губерніяхъ; значительная часть находокъ поступила въ мѣстный музей, въ которомъ числится до 1820 предметовъ и 7376 монетъ и собраніе котораго описано въ объяснительномъ каталогѣ, напечатанномъ для публики. Владимірская коммиссія была занята постройкой зданія для своего музея; на его сооруженіе всего поступило до 20372 руб. 86 коп., а для его пополненія — не мало пожертвованій. Курская коммиссія въ 1905 году получила до 3000 рубл. пожертвованій отъ частныхъ лицъ на оборудованіе историко-археологическаго и кустарнаго музея и также занималась его устройствомъ; въ его шести отдѣлахъ хранится до 2390 предметовъ и 2740 монетъ, медалей и т. п.; въ 1906 г. въ музей пожертвовано 532 предмета, стоимостью въ 1400 руб. Рязанскій музей также замѣтно разрастается благодаря пожертвованіямъ частныхъ лицъ. Объ усиливающемся интересѣ публики къ мѣстнымъ музеямъ можно судить и по числу ихъ посѣтителей: въ 1906 году число ихъ доходило въ Симбирскомъ музеѣ до 2900 человѣкъ, а въ Курскомъ — до 5764 человѣкъ.

Впрочемъ, коммиссіи большею частью сосредоточивали свою дѣятельность на ознакомленіи съ предназначенными правительственными учрежденіями къ уничтоженію дѣлами для того, чтобы выдѣлить изъ нихъ тѣ, которыя имѣютъ историческое значеніе, и осматривали собранія бумагъ, принадлежащія частнымъ лицамъ, а также заботились объ устройствѣ своихъ собственныхъ архивовъ. Слѣдуетъ замѣтить, однако, что многія коммиссіи продолжаютъ знакомиться съ содержаніемъ дѣлъ, подлежащихъ уничтоженію, лишь по описямъ, которыя составлены правительственными учрежде-

ніями. Между тѣмъ, нѣкоторыя изъ коммиссій, напримѣръ, Воронежская и Рязанская, сами указываютъ на то, что по «канцелярскимъ описямъ», разумѣется, составленнымъ не въ виду научныхъ цѣлей, «трудно судить о содержаніи дѣлъ», что «обрекать на уничтоженіе дѣла, показавшіяся по канцелярскимъ описямъ не интересными, никто не сочтетъ научнымъ», и что такая работа, превращаясь въ своего рода формальность, не вызываетъ сочувствія въ членахъ коммиссій. Въ виду вышеприведенныхъ соображеній, нельзя не отнестись съ полнымъ одобреніемъ къ попыткамъ нѣкоторыхъ коммиссій знакомиться съ содержаніемъ дѣлъ путемъ ихъ разбора, не довольствуясь просмотромъ однѣхъ описей. Съ такой точки зрѣнія особеннаго вниманія заслуживаетъ призводимый Симбирской коммиссіей разборъ дѣлъ съ краткимъ ихъ описаніемъ и даже составленіемъ указателей къ отдѣльнымъ группамъ бумагъ; можно также упомянуть здѣсь и о томъ, что Таврическая коммиссія, въ лицѣ одного изъ своихъ членовъ, принимала участіе въ коммиссіи, разбиравшей дѣла одного изъ мѣстныхъ архивовъ, что Курская коммиссія занималась «разборомъ актовъ», и что Рязанская коммиссія, «въ виду затруднительности дать безошибочное заключеніе по однимъ описямъ», постановила истребовать въ коммиссію нѣкоторыя дѣла. Тотъ же принципъ разбора дѣлъ, разумѣется, примѣняется при осмотрѣ и описаніи частныхъ собраній, напримѣръ, «рукописей Шаховскаго архива», а также архивовъ: А. И. Кошелева, графовъ Канкрина и Ламбертъ членами Костромской, Рязанской и Тамбовской коммиссій; кромѣ того, правитель дѣлъ Курской коммиссіи занимался просмотромъ дѣлъ любопытнаго архива С. А. Юрьевича, принесеннаго имъ въ даръ Курскому музею, а правитель дѣлъ Нижегородской коммиссіи—разборомъ столбцовъ, вмѣстѣ съ другими рукописями пожертвованныхъ В. Н. Марковниковымъ въ ея библіотеку. Нѣкоторыя коммиссіи заботились также объ устройствѣ собственныхъ архивовъ и о составленіи описей принадлежащихъ имъ бумагъ. Владимірская коммиссія даже мало занималась «просмотромъ описей» и посвятила свои силы преимущественно приведенію въ порядокъ и описанію дѣлъ, уже собранныхъ въ ея архивѣ; въ Оренбургской коммиссіи въ настоящее время имѣется 22 тома хронологическихъ описей значительнаго числа дѣлъ по разнымъ отдѣламъ архива. Нельзя не отмѣтить, наконецъ, что нѣкоторыя коммиссіи стремились, въ виду ограниченности своихъ средствъ, по возможности сосредоточить свои силы на изученіи и изданіи одного только архивнаго матеріала: благодаря такому ограниченію, Вятская коммиссія оказалась въ состояніи расходовать значительную часть своихъ средствъ на изданіе своихъ «Трудовъ» (въ 1907 г. до 664 рубл.) и настолько подвинула его, что за первые три

слишкомъ года своего существованія уже издала довольно значительное число выпусковъ и не мало любопытныхъ документовъ.

Многія коммиссіи занимались также устройствомъ своихъ библіотекъ; нѣкоторыя изъ нихъ уже достигаютъ довольно значительнаго объема: въ библіотекѣ Владимірской коммиссіи, напримѣръ, числится до 13293, въ Рязанской — до 13110 «томовъ». Подобно Симбирской коммиссіи, и Костромская образовала въ своей библіотекѣ особый мѣстный «Костромской» отдѣлъ, чего, впрочемъ, можно было бы достигнуть и составленіемъ особаго каталога изданій, касающихся костромской старины.

Въ числѣ отдѣльныхъ научныхъ предпріятій коммиссій мнѣ приходилось въ прошломъ докладѣ обратить вниманіе Академіи на начатое нѣкоторыми коммиссіями «собираніе, описаніе и обработку хозяйственныхъ документовъ XVIII—XIX вв.»; но изъ представленныхъ въ нынѣшнемъ году отчетовъ я, къ сожалѣнію, не могъ почерпнуть подробныхъ свѣдѣній о дальнѣйшемъ ходѣ этого дѣла: изъ отчета Симбирской коммиссіи видно, что она продолжала собирать нужные матеріалы, время отъ времени поступавшие въ ея хранилище «изъ помѣщичьихъ архивовъ губерніи»; надо надѣяться, что и остальныя коммиссіи продолжаютъ работать въ томъ же направленіи.— Наконецъ, изъ болѣе частныхъ научныхъ предпріятій я отмѣчу: 1) приготовленіе указателей вообще литературы о данной губерніи (Отчетъ Владимірской коммиссіи 1904 г.; Отчетъ Костромской Коммиссіи 1905 г.) и указателей къ лѣтописнымъ сказаніямъ о данной мѣстности (Отчетъ Вятской коммиссіи 1905 г.); 2) составленіе археологическихъ картъ губерній (Отчетъ Костромской коммиссіи 1905 г.); 3) описаніе церковныхъ древностей (Отчетъ Владимірской коммиссіи 1904 г.) и собираніе для «альбома» видовъ мѣстныхъ церквей, замѣчательныхъ въ археологическомъ отношеніи (Отчетъ Костромской коммиссіи 1905 г.); 4) изданіе стариннаго атласа губерніи «съ текстомъ, по рукописи Румянцевскаго музея» (Отчетъ Владимірской коммиссіи 1904 г.); 5) печатаніе мѣстныхъ семейныхъ архивовъ, списковъ дворянскихъ родовъ, внесенныхъ въ родословныя книги по данной губерніи, «алфавитовъ» мѣстныхъ дѣятелей и тому подобное (Отчетъ Владимірской коммиссіи 1904 г., Отчетъ Костромской коммиссіи 1905 г., Отчетъ Тамбовской коммиссіи 1907 г.); 6) наконецъ, юбилейныя изданія, изъ которыхъ особенное вниманіе обращаетъ на себя предпринятое Нижегородской коммиссіей изданіе «Сборника первоисточниковъ и литературныхъ памятниковъ, относящихся къ событіямъ эпохи 1612 года», въ частности касающихся исторіи нижегородскаго ополченія того же времени (Отчетъ Нижегородской коммиссіи 1903 и 1904 гг.; Отчетъ Симбирской коммиссіи 1905 г.).

Судя по разсмотрѣннымъ мною отчетамъ, нѣкоторыя изъ коммиссій обнаружили усиленную дѣятельность, напримѣръ, Владимірская, Вятская, Курская, Рязанская и Симбирская. Въ числѣ мѣстныхъ дѣятелей, посвятившихъ не мало силъ и времени на производство вышеуказанныхъ работъ, я позволю себѣ обратить вниманіе Академіи на дѣятельность А. В. Селиванова во Владимірской коммиссіи, В. Н. Тевяшова въ Воронежской коммиссіи, А. С. Верещагина — въ Вятской, И. И. Проходцева — въ Рязанской, В. Н. Поливанова и П. Л. Мартынова—въ Симбирской, А. И. Маркевича — въ Таврической и А. Н. Нарцова — въ Тамбовской.

Дѣятельность коммиссій, вѣроятно, могла бы получить болѣе широкое развитіе, если бы онѣ были поставлены въ болѣе благопріятныя условія и въ особенности если бы онѣ были лучше обезпечены въ матеріальномъ отношеніи. Нѣкоторыя изъ коммиссій, напримѣръ, должны были замѣтно съузить кругъ своихъ работъ изъ-за недостатка въ средствахъ. Воронежская коммиссія, приходъ которой достигалъ въ 1906 г. лишь до 350 рубл. 12 коп., принуждена была отказаться отъ коммандированія своихъ членовъ въ мѣстные архивы для разбора дѣлъ и ограничиться разсмотрѣніемъ однѣхъ канцелярскихъ описей, Костромская — отъ изданія Костромской старины; тяжелое экономическое положеніе Тамбовской коммиссіи, усугубленное тѣмъ, что она лишена была возможности безплатно печатать свои «Извѣстія» въ типографіи губернскаго правленія (а это прежде «всегда разрѣшалось» коммиссіи), принудило её отказаться отъ мысли устроить областной археологическій съѣздъ въ Тамбовѣ и вызвало съ ея стороны заявленіе, что, по напечатаніи LIII выпуска «Извѣстій», въ будущемъ ей придется пріостановить печатаніе своихъ трудовъ, если положеніе ея кассы не улучшится. Таврическая коммиссія, которой пришлось оставить помѣщеніе, предоставленное ей въ зданіи управы, должна была свалить архивныя дѣла на чердакѣ зданія, а громоздкіе предметы древности, плиты съ надписями и прочее оставила частью «въ квартирѣ сторожа, частью во дворѣ». Такія условія существованія вредно отражаются на дѣятельности губернскихъ ученыхъ архивныхъ коммиссій, нарушаютъ ея непрерывность и задерживаютъ ея развитіе.

Извѣстія Императорской Академіи Наукъ. — 1908.
(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg).

Отчетъ о заграничной коммандировкѣ.

Н. И. Кузнецова,

Члена-корреспондента Императорской Академіи Наукъ.

I.

Прага и Монпелье.

(Представлено въ засѣданіи Физико-Математическаго Отдѣленія 17 сентября 1908 г.).

Весною нынѣшняго года Императорская Академія Наукъ коммандировала меня въ Прагу для принесенія отъ имени Академіи привѣтствія IV Съѣзду Чешскихъ естествоиспытателей и врачей, бывшему во время праздниковъ Св. Троицы 6—10 іюня (н. ст.) 1908 г. и совпавшему съ 25-лѣтіемъ основанія въ Прагѣ Чешскаго Университета. С.-Петербургское и Юрьевское Общества естествоиспытателей также поручили мнѣ привѣтствовать IV Съѣздъ Чешскихъ естествоиспытателей и врачей отъ ихъ имени. Коммандировка эта была отвѣтомъ на разосланное русскимъ научнымъ учрежденіямъ приглашеніе Организаціоннаго Комитета IV Съѣзда Чешскихъ естествоиспытателей и врачей (на русскомъ языкѣ), въ которомъ было между прочимъ сказано: «Для насъ особенно важно, чтобы на этотъ съѣздъ прибыли также естествоиспытатели и врачи другихъ родственныхъ намъ славянскихъ народовъ», а потому Организаціонный Комитетъ Съѣзда просилъ русскія ученыя учрежденія распространить воззваніе его среди «русскихъ естествоиспытателей и врачей». Приглашеніе чешскихъ собратій нашихъ по наукѣ, впервые обращенное къ намъ на русскомъ языкѣ, не осталось безъ отвѣта, и въ трудахъ Съѣзда принялъ участіе цѣлый рядъ русскихъ ученыхъ, въ качествѣ же делегатовъ отъ различныхъ учрежденій Россіи выступили проф. д-ръ А. О. Оттъ, проф. д-ръ Н. В. Петровъ и я.

Въ Прагу прiѣхалъ я въ 12-мъ часу ночи 4 iюня (23 мая) и слѣдующiй день посвятилъ визитамъ нѣкоторымъ пражскимъ ученымъ, между прочимъ лично познакомился съ проф. I. Веленовскимъ, работы котораго по флорѣ Болгарiи, Сербiи и Турцiи близко соприкасаются съ моими работами по флорѣ Кавказа, и съ которымъ я уже давно состоялъ въ перепискѣ. Вечеромъ 5 iюня (24 мая) было первое частное собранiе членовъ Съѣзда въ «Мѣщанской бесѣдѣ», закончившееся общимъ ужиномъ, во время котораго я свелъ личныя знакомства со многими чешскими естествоиспытателями, работающими по вопросамъ, близко соприкасающимся съ работами моими и моихъ учениковъ. Въ особенности важно было для меня, какъ предсѣдателя Юрьевскаго Общества естествоиспытателей, завязать близкiя отношенiя съ проф. зоологiи Ф. Клапалекъ, спецiалистомъ по ручейникамъ *(Trichoptera, Phriganidae)*, довольно полная коллекцiя которыхъ за послѣднiе годы собрана была «Озерной Коммиссiей» Юрьевскаго Общества естествоиспытателей. Проф. Ф. Клапалекъ любезно согласился взять на себя опредѣленiе этой коллекцiи и познакомилъ меня съ нѣкоторыми другими чешскими учеными, которые могутъ быть полезны при обработкѣ лимнологическихъ коллекцiй, собираемыхъ «Озерной Коммиссiей» Юрьевскаго Общества естествоиспытателей. Изъ ботаниковъ особенно интересно было познакомиться съ весьма обязательнымъ и любезнымъ профессоромъ физiологiи растенiй д-ромъ Б. Нѣмецъ, отлично говорящимъ по-русски и все время моего пребыванiя въ Прагѣ оказывавшимъ мнѣ товарищескую помощь въ сношенiи съ другими пражскими учеными, не всегда владѣющими русскимъ языкомъ, а изъ систематиковъ ботаниковъ я близко сошелся съ проф. д-ромъ Ф. Бубакъ, спецiалистомъ по грибамъ и предсѣдателемъ II секцiи Съѣзда — ботаники, агрикультурной ботаники и фитопатологiи, съ доцентомъ д-ромъ К. Доминъ, секретаремъ той же секцiи и монографомъ р. *Koeleria*, играющаго столь важную роль въ составѣ нашей степной растительности, съ проф. д-ромъ I. Подпера, спецiалистомъ по мхамъ, состоящимъ уже давно въ обмѣнѣ гербарными растенiями съ Юрьевскимъ Ботаническимъ садомъ, съ проф. д-ромъ А. Байеръ, изучающимъ морфологiю и систематическое сродство *Cupressineae*, и другими ботаниками. Товарищеская бесѣда протянулась довольно долго въ этотъ вечеръ и, прибывъ на другой день на торжественное открытiе Съѣзда, происходившее въ переполненномъ членами Съѣзда и публикой Народномъ Театрѣ (Národním Divadle), я чувствовалъ себя въ Прагѣ, какъ дома: такъ любезно и гостепрiимно встрѣтили русскаго делегата чешскiе ученые.

6 iюня въ 11 ч. утра, при торжественной обстановкѣ, произошло

оффиціальное открытіе Съѣзда, на которомъ сказано было много привѣтственныхъ рѣчей отъ учрежденій и обществъ, пославшихъ своихъ делегатовъ на Съѣздъ. Рѣчи эти говорились на различныхъ славянскихъ языкахъ. Мною сказана была рѣчь на русскомъ языкѣ, въ которой я, въ качествѣ делегата Императорской Академіи Наукъ, привѣтствовалъ IV Съѣздъ Чешскихъ естествоиспытателей и врачей отъ имени русскихъ натуралистовъ; указавъ на то, что русскимъ натуралистамъ (ботаникамъ, зоологамъ, геологамъ и др.) при изученіи природы Россіи часто приходится обращаться къ работамъ чешскихъ собратій своихъ по наукѣ, я принесъ IV Съѣзду Чешскихъ естествоиспытателей и врачей поздравленіе съ открытіемъ Съѣзда отъ Имени Академіи Наукъ, С.-Петербургскаго и Юрьевскаго Обществъ естествоиспытателей и пожелалъ, чтобы знаменательный день 25-лѣтія основанія Чешскаго Университета послужилъ залогомъ дальнѣйшаго объединенія славянскихъ ученыхъ на пользу науки[1]).

Въ 3 ч. дня начались засѣданія секцій. Я записался на II-ю секцію — ботаники, хотя меня интересовала также и секція III-я — физіологіи. Засѣданія обѣихъ секцій происходили въ этотъ день одновременно въ Ботаническомъ саду, въ кабинетахъ — ботаническомъ (проф. Веленовскаго) и физіологическомъ (проф. Нѣмца). Я былъ избранъ почетнымъ предсѣдателемъ 1-го засѣданія II-й секціи, и мнѣ же предложили первому сдѣлать сообщеніе на тему: «Исторія развитія кавказской флоры съ третичной эпохи»[2]). Сообщеніе это представляло краткое резюме (на русскомъ языкѣ) работы моей, печатающейся нынѣ въ «Запискахъ» Академіи Наукъ: «Принципы дѣленія Кавказа на ботанико-географическія провинціи»[3]), и сопровождалось демонстраціями картъ и статистическихъ графикъ[4]), которыя я привезъ съ собой на Съѣздъ. Сообщеніе свое я закончилъ призывомъ, чтобы въ разработкѣ флоры Россіи приняли участіе и чешскіе ученые, спеціалисты по тому или иному роду, такъ какъ, по моему глубокому убѣжденію, только тогда флора Россіи будетъ научно обработана, когда трудъ этотъ будетъ организованъ коллективно, съ привлеченіемъ къ нему въ широкой мѣрѣ всѣхъ систематиковъ-монографовъ, занимающихся спеціально той или иной группой растительнаго царства. А такъ какъ флора западно-славянскихъ земель во многомъ родственна съ флорой Европейской Россіи (юго-западной) и отчасти

---

1) См. Věstnik IV. Siezdu přírodozpytcův a lékařů Českých v Praze. 1908. Číslo 5. Стр. 150.

2) См. Věstník IV. Siezdu přírodozpytcův a lékařů Českých. 1908. Číslo 8. Стр. 293—294.

3) См. Извѣстія Имп. Ак. Наукъ. 1908, стр. 236—237.

4) См. Н. Кузнецовъ. Къ статистикѣ флоры Кавказа. — Извѣстія Имп. Ак. Наукъ. 1908, стр. 103—132. Съ 3-мя рис. и X-ю таблицами.

Кавказа, то участіе въ обработкѣ русской флоры такихъ выдающихся спеціалистовъ и знатоковъ, какъ проф. Веленовскій въ Прагѣ, спеціалистъ по р. *Thymus*, какъ доц. Доминъ, спеціалистъ по р. *Koeleria*, и другихъ является весьма желательнымъ.

Второе сообщеніе въ этотъ день сдѣлано было на II-й секціи проф. Фр. Бубакъ о двухъ новыхъ паразитныхъ грибкахъ на пихтѣ: *Macrophoma bohemica* n. sp. и *Rhemiellopsis bohemica* n. gen. et n. sp. Сообщеніе это сопровождалось демонстраціями объектовъ, рисунковъ и микроскопическихъ препаратовъ.

Затѣмъ, подъ руководствомъ доц. К. Домина слѣдовалъ подробный осмотръ Ботаническаго сада. Хотя Ботаническій кабинетъ и садъ я осмотрѣлъ уже наканунѣ, во время визита къ директору сада проф. Веленовскому, однако же для меня, какъ директора университетскаго ботаническаго сада, было очень интересно еще разъ подробно осмотрѣть это учрежденіе, подъ руководствомъ и при соотвѣтствующихъ объясненіяхъ помощника директора сада доцента К. Домина, который, видимо, вкладываетъ массу энергіи въ благоустройство этого учрежденія. Разумѣется, какъ почти вездѣ, завѣдывающіе садомъ ученые жаловались на недостатокъ средствъ для правильной постановки учрежденія; недостатокъ матеріальныхъ средствъ и рабочихъ рукъ виденъ здѣсь такъ-же, какъ и во многихъ другихъ ботаническихъ учрежденіяхъ, которыя довелось мнѣ осматривать, какъ въ Россіи, такъ и за границей, но въ общемъ надо замѣтить, что Пражскій Ботаническій садъ устроенъ хорошо, а принимая во вниманіе, что преподаваніе въ Пражскомъ Университетѣ, какъ и вообще за границей, продолжается въ теченіе лѣтняго семестра, можно сказать, что интересныя коллекціи живыхъ растеній, культивируемыхъ въ Прагѣ, дѣйствительно, играютъ важную роль въ университетскомъ преподаваніи, доставляя учащимся массу любопытнаго матеріала. Въ научномъ отношеніи садъ поставленъ также хорошо; въ немъ обращено вниманіе на біологическія группы, на ботанико-географическія формаціи богемской природы, въ немъ собрано много интересныхъ растеній балканскихъ славянскихъ земель, флору которыхъ спеціально изучаютъ пражскіе ученые. Проф. Веленовскій говорилъ мнѣ, что въ то время, какъ на чешскія ботаническія учрежденія отпускаются незначительныя средства, рядомъ, отдѣленный лишь стѣною, нѣмецкій ботаническій садъ имѣетъ гораздо больше средствъ и устроенъ гораздо лучше. Я очень жалѣю, что недостатокъ времени не позволилъ мнѣ на этотъ разъ посѣтить нѣмецкій Ботаническій садъ въ Прагѣ и его славнаго директора проф. Гюнтеръ Беккъ фонъ Маннагетта, извѣстнаго спеціалиста по р. *Orobanche*, со-

дѣйствіе котораго при обработкѣ русскихъ представителей этого рода для будущаго полнаго изданія флоры Россіи было бы также весьма цѣнно. Но во всякомъ случаѣ, вполнѣ понимая и сочувствуя желаніямъ проф. Велеиовскаго, я, однако, долженъ сказать, что чешскій Ботаническій садъ, при его небольшихъ средствахъ, устроенъ весьма хорошо, и если есть въ его организаціи недочеты, то они присущи большинству подобныхъ учрежденій и лежатъ не на отвѣтственности завѣдующихъ учрежденіями. По моему мнѣнію, слѣдовало бы на одномъ изъ ближайшихъ международныхъ ботаническихъ конгрессовъ поднять вопросъ объ улучшеніи ботаническихъ учрежденій и садовъ и о болѣе тѣсномъ объединеніи ихъ дѣятельности, о выработкѣ болѣе однообразной научной программы ботаническихъ садовъ. Если бы ботаническіе сады Европы выработали общую научную задачу и объединили бы свою дѣятельность, то тогда эти учрежденія, возникшія въ Европѣ по мысли основателя ботанической систематики — К. Линнея, могли бы легче осуществлять основныя свои задачи — развитія систематической ботаники, монографическаго изученія соотвѣтствующихъ растительныхъ группъ, немыслимаго теперь безъ живого матеріала, по одному лишь гербарному матеріалу, и, можетъ быть, при такой международной постановкѣ дѣла соотвѣтствующія скудныя средства этихъ учрежденій тратились бы производительнѣе, и легче было бы добыть болѣе обширныя средства на лучшую постановку дѣла. Въ настоящее же время объединеніе дѣятельности ботаническихъ садовъ сводится главнымъ образомъ къ обмѣну ежегодно собираемыхъ въ садахъ сѣмянъ, зачастую не отличающихся тщательностью опредѣленія. Между тѣмъ, слѣдовало бы, чтобы каждый ботаническій садъ издавалъ свои ученые труды и обмѣнивался бы ими со всѣми остальными ботаническими учрежденіями и садами, чтобы каждый ботаническій садъ имѣлъ благоустроенный гербарій и обмѣнивался бы дублетами своихъ гербаріевъ со всѣми другими садами, чтобы каждый ботаническій садъ спеціально изучалъ ту или иную группу растительнаго царства монографически и обмѣнивался сѣменами, корневищами, луковицами, живыми растеніями, строго опредѣленными и провѣренными соотвѣтствующими монографами-спеціалистами. Только при такой постановкѣ вопроса, разрѣшить который возможно лишь на международномъ ботаническомъ конгрессѣ, мнѣ кажется, можно было бы поднять научную дѣятельность садовъ и оправдать болѣе широкія матеріальныя затраты на постановку этихъ учрежденій. Весьма было бы важно, если бы наша Академія Наукъ взяла на себя починъ урегулировать и объединить дѣятельность ботаническихъ садовъ въ Россіи и затѣмъ предложила бы разрѣшить этотъ важный вопросъ для всѣхъ

ботаническихъ учрежденій Европы. Задачи многихъ этихъ учрежденій однѣ и тѣ же, но каждое изъ нихъ идетъ къ разрѣшенію ихъ самостоятельно, и при скудости средствъ большею частью съ трудомъ достигаются результаты, которыми сами работники въ большинствѣ случаевъ мало довольны. Во всякомъ случаѣ чешскій Ботаническій садъ въ Прагѣ—одинъ изъ лучшихъ университетскихъ ботаническихъ садовъ, въ которомъ есть много чему научиться и заимствовать.

Послѣ осмотра Ботаническаго сада я успѣлъ еще посѣтить конецъ засѣданія III-ей секціи — физіологіи, гдѣ въ этотъ день интересныя сообщенія сдѣланы были проф. Б. Нѣмцомъ, его ассистентомъ д-ромъ Я. Пекло (біологія и физіологія микоридзы съ демонстраціями чистыхъ культуръ грибовъ, производящихъ микоридзу) и нѣкоторыя другія, и затѣмъ принялъ участіе въ осмотрѣ физіологическаго института университета, а также небольшой оранжерейки и отдѣльнаго небольшого участка Ботаническаго сада, предоставленнаго проф. Нѣмцу, гдѣ поставленъ цѣлый рядъ интересныхъ физіологическихъ опытовъ и наблюденій.

Вечеромъ 6 іюня члены Съѣзда чествовались раутомъ, даннымъ городомъ въ Чешскомъ клубѣ (raut na Žofínĕ); раутъ отличался гостепріимствомъ, сердечностью и оставилъ въ членахъ Съѣзда лучшія воспоминанія о радушномъ пріемѣ нашихъ славянскихъ собратій по наукѣ.

Въ слѣдующіе дни предполагалось еще 4 засѣданія ботанической секціи, на которыхъ заявлено было 16 научныхъ докладовъ. Докладчиками выступали: Prof. Dr. Fr. Bubák (2 доклада), Prof. Dr. A. Bayer (2 доклада), Prof. Dr. J. Podpĕra (2 доклада), Prof. Dr. J. Wilhelm (2 доклада), Doc. Dr. K. Domin (2 доклада), Odb. učit. I. Rohlena (2 доклада), Architekt Münzberger (1 докладъ), JU. Dr. O. Gintl (1 докладъ), A. Ambrož, stud. filos. (1 докладъ) и Fr. Urban, stud. filos. (1 докладъ). 9-го же іюня предполагалась ботаническая экскурсія въ окрестностяхъ Праги, подъ руководствомъ доц. К. Домина.

Какъ ни интересно мнѣ было остаться долѣе въ гостепріимной Прагѣ, но я хотѣлъ попасть еще на международный съѣздъ ботанической ассоціаціи въ Монпелье, на который я получилъ личное очень любезное приглашеніе отъ проф. Ch. Flahault изъ Монпелье, и который какъ разъ совпадалъ съ Чешскимъ Съѣздомъ естествоиспытателей. Ботаническая ассоціація въ Монпелье начиналась также 6 іюня и заканчивала работы свои 13 іюня, при чемъ предположенъ былъ рядъ весьма интересныхъ ботаническихъ экскурсій въ Средиземноморской области, подъ руководствомъ такого знатока флоры Средиземноморской области, какъ проф. Flahault.

Вотъ почему 7-го іюня мнѣ пришлось разстаться съ Прагой и выѣхать въ Монпелье. Еще наканунѣ получилъ я приглашеніе отъ предсѣдателя Чешскаго Съѣзда проф. д-ра мед. Э. Майкснера на парадный обѣдъ, который онъ давалъ 7-го іюня делегатамъ Съѣзда. Но я долженъ былъ отказаться, за неимѣніемъ времени, отъ этого любезнаго приглашенія и успѣлъ утромъ, до отхода поѣзда, посѣтить лишь засѣданіе II-ой (ботанической) секціи, гдѣ снова былъ избранъ почетнымъ предсѣдателемъ секціи и гдѣ выслушалъ интересный докладъ проф. д-ра A. Bayer'а о морфологіи и систематическомъ родствѣ нѣкоторыхъ видовъ изъ сем. *Cupressineae*. Послѣ этого сообщенія, сказавъ краткую прощальную рѣчь членамъ ботанической секціи, я долженъ былъ удалиться, чтобы во время попасть па поѣздъ. Чешскіе ботаники, представляющіе немногочисленную, но дружно работающую на пользу науки семью, просили меня передать ихъ привѣтъ ботаникамъ въ Монпелье, и мы сердечно распрощались въ надеждѣ еще не разъ встрѣтиться вмѣстѣ на научной нивѣ.

Въ Монпелье пріѣхалъ я 8 іюня въ 11-мъ часу ночи. Засѣданія международной ботанической ассоціаціи уже закончились и 9 іюня начинался рядъ ботаническихъ экскурсій, которыя и представляли для меня наибольшій интересъ въ Монпелье. Экскурсіи эти организованы были проф. Ch. Flahault замѣчательно систематично, и въ теченіе 5 дней члены международной ботанической ассоціаціи ознакомились съ флорой южной Франціи, начиная съ морской флоры Средиземнаго моря и кончая высокогорной растительностью Севеннъ до высоты 1500 м. н. у. м., съ распредѣленіемъ растительности этой въ зависимости отъ высоты надъ уровнемъ моря, отъ мѣстныхъ климатическихъ и почвенныхъ условій, наконецъ, въ зависимости отъ культурной дѣятельности человѣка. Передъ глазами нашими въ теченіе пяти дней развернулась вся картина растительнаго міра средиземноморскаго побережья южной Франціи, сопровождаемая поучительными и весьма интересными объясненіями, иногда цѣлыми лекціями проф. Flahault. Первая экскурсія началась въ 7 ч. 21 м. утра поѣздкой въ небольшой приморскій городокъ Cette, расположенный въ 25 минутахъ ѣзды по ж. д. на ю.-з. отъ Монпелье, на берегу Средиземнаго моря. Утомленный продолжительнымъ путешествіемъ по ж. д. изъ Праги въ Монпелье, я проспалъ часъ выѣзда изъ Монпелье, экскурсантовъ и отправился въ Cette со слѣдующимъ поѣздомъ одинъ, чтобы уже тамъ присоединиться къ эксурсіи. Утро должно было быть посвящено осмотру приморской зоологической уни-

верситетской станціи въ Cette, которою завѣдуетъ проф. зоологіи O. Duboscq, а затѣмъ ботанизированію въ окрестностяхъ этой станціи. Пріѣхавъ въ Cette и разыскавъ зоологическую станцію, я не нашелъ тамъ членовъ конгресса, ушедшихъ уже на экскурсію, и мнѣ ничего болѣе не оставалось, какъ осмотрѣть городокъ, взобраться на высокую гору, къ которой онъ примыкаетъ съ востока, и оттуда полюбоваться на чудный видъ залива, на гавань и на городъ, съ его садами изъ пиній и другихъ средиземноморскихъ деревьевъ. Къ 12 ч. дня я вернулся на вокзалъ желѣзной дороги, гдѣ собрались всѣ члены международной ассоціаціи за общимъ завтракомъ на открытой верандѣ вокзальнаго буфета. Послѣ завтрака я принялъ участіе въ морской экскурсіи на бортѣ полицейскаго парохода «Girelle», вмѣстимостью до 80 тоннъ, имѣющаго задачей наблюдать въ морѣ за рыбаками и вмѣстѣ съ тѣмъ обслуживающаго зоологическую станцію въ Cette. Цѣлью морской экскурсіи былъ поверхностный ловъ планктона и драгированіе. Произведенный планктонной сѣтью уловъ препровожденъ былъ на зоологическую станцію, гдѣ мы затѣмъ подъ микроскопомъ разсматривали діатомовыя водоросли и прочій фито- и зоо-планктонъ Средиземнаго моря. Драга, закинутая два раза, вытащила на бортъ «Girelle» нѣсколько характерныхъ для этой части Средиземнаго моря бурыхъ и красныхъ водорослей, нѣкоторыя въ стадіи плодоношенія, а равно и морскихъ животныхъ. *Fucus*, столь обычный въ нашихъ моряхъ, здѣсь совсѣмъ не водится, какъ указывалъ намъ проф. Flahault. Вернувшись на зоологическую станцію, я воспользовался любезностью проф. зоологіи O. Duboscq, показавшаго мнѣ устройство этой станціи, приспособленной какъ для практическихъ занятій студентовъ Монпельевскаго Университета, такъ и для научныхъ работъ спеціалистовъ. Каждый спеціалистъ, желающій работать на станціи, имѣетъ отдѣльный рабочій кабинетъ со всѣми необходимыми научными приспособленіями. Отдѣльная большая зала пріурочена для практическихъ занятій студентовъ и для лекцій; въ этой залѣ во всю стѣну нарисована картина, изображающая животную и растительную жизнь на сушѣ и въ морскихъ глубинахъ, и надпись: «La vie est partout», а по другимъ стѣнамъ развѣшаны арабески и портреты ученыхъ, работавшихъ на станціи. При станціи имѣется спеціальная библіотека, музей съ консервированными морскими животными и растеніями и цѣлый рядъ акваріумовъ съ живыми морскими обитателями. И музей, и акваріумы служатъ какъ цѣлямъ преподаванія, такъ и для осмотра ихъ публикой въ опредѣленные дни. Кромѣ того, имѣются акваріумы для спеціальныхъ научныхъ работъ ученаго персонала станціи. И Mr. Duboscq, и Mr. Flahault, указывая на то, что это филіальное

учрежденіе Монпельевскаго Университета создано на средства благотворителей и французскихъ меценатовъ, имена которыхъ вырѣзаны были золотыми буквами на мраморной доскѣ, повѣшенной въ залѣ музея станціи, вмѣстѣ съ тѣмъ подчеркивали, что въ настоящее время станція эта оборудована столь богато, что превосходитъ потребности небольшого провинціальнаго университета, каковъ университетъ въ Монпелье, но что они въ свою очередь лишь отъ души благодарны тѣмъ жертвователямъ, которые не пожалѣли денегъ на вполнѣ научное оборудованіе такого учрежденія. Мнѣ, русскому ученому, невольно пришлось лишь позавидовать счастливымъ французскимъ собратіямъ, имѣющимъ для научныхъ своихъ занятій даже больше того, что имъ хотѣлось бы имѣть... Не всѣ члены ассоціаціи приняли участіе въ морской экскурсіи. Лица, опасающіяся морской качки или вообще не интересующіяся морскими обитателями, тѣмъ временемъ совершили прогулку въ Villeroy и осмотрѣли виноградники, разводимые на прибрежныхъ пескахъ близъ Cette.

10 іюня, въ $7^1/_2$ ч. утра, члены международной ботанической ассоціаціи приняли участіе въ поѣздкѣ въ особо нанятомъ для этой цѣли дилижансѣ на равнину, разстилающуюся между Монпелье и берегомъ моря. Главною цѣлью этой поѣздки было показать намъ воздѣлываніе винограда и винодѣліе въ южной Франціи. Всѣ окрестности Монпелье заняты почти сплошь обширными виноградниками; намъ были показаны американскіе подвои, выяснено значеніе гибридизаціи для виноградарства, культура винограда на различныхъ почвахъ и вліяніе химизма почвы на ростъ виноградной лозы. Дикой природы въ окрестностяхъ Монпелье почти нѣтъ; лишь кое-гдѣ попадаются остатки маквиса, или усыхающія болотца, гдѣ когда то старинные французскіе флористы собирали многія рѣдкости южной флоры; только по берегу моря простираются болотистые луга, поросшіе дикой, частью галофитной растительностью; дорога, идущая по дамбѣ къ морю черезъ эти заболоченныя низменности, усажена по бокамъ приморской сосной и *Tamarix gallica* L. Все остальное пространство низменности занято сплошными виноградниками, пересѣкаемыми лишь дорогами, обсаженными по сторонамъ высокими платанами. Въ этотъ день мы посѣтили довольно большое имѣніе— Château de Grammont, собственность медицинскаго факультета Монпельевскаго университета, гдѣ подъ руководствомъ M. Marc Bazille осматривали университетскіе виноградники и отлично устроенный университетскій винный погребъ, а также старинную вновь реставрированную церковь, затѣмъ побывали въ domaine de Guillermin, собственность M. d'Espons, гдѣ также осматривали виноградники и винные погреба, и, наконецъ, были въ domaine

des Causses à Lattes, собственность M. Prosper Gervais, въ которомъ расположены опытные виноградники, культивируемые на почвахъ съ различнымъ содержаніемъ извести. Членамъ конгресса роздана была кальциметрическая карта опытныхъ виноградниковъ съ обозначеніемъ содержанія извести въ почвѣ (менѣе 50%, отъ 50—60% и выше 60%) и съ обозначеніемъ различныхъ сортовъ винограда, культивируемыхъ на этихъ почвахъ, и затѣмъ показаны были сами виноградники и вліяніе на ростъ винограда содержанія извести въ почвѣ. — Въ ботаническомъ отношеніи экскурсія 10 іюня для меня лично не столько была интересна находками цѣлаго ряда характерныхъ средиземноморскихъ растеній, иногда эндемичныхъ для южной Франціи, сколько знакомствомъ съ формаціей макниса, которую Flahault охарактеризовалъ слѣдующими словами: *маквисъ*—это сомкнутая вторичная формація на неизвестковыхъ почвахъ, возникшая послѣ уничтоженія первобытныхъ лѣсовъ; *гаррига* (Garrigues) — несомкнутая вторичная формація на известковыхъ почвахъ, состоящая изъ мелкихъ кустарниковъ. Для меня видъ настоящаго средиземноморскаго маквиса представлялъ большой интересъ. Эти запыленные, жалкіе, корявые, вѣчно-зеленые кустарники и низкорослыя деревца, эти заросли, состоящія изъ вѣчно-зеленыхъ дубовъ съ мелкой листвою, *Phillyrea angustifolia* L., ладанниковъ, вересковъ — и между ними нашъ обыкновенный верескъ — *Calluna vulgaris* Salisb., изъ держидерева *(Paliurus aculeatus* Lam.*)*, гранатнаго дерева и другихъ кустарниковъ, перевитыя каприфолью, *Clematis* и *Smilax*, съ голой между ними почвою, скудно усѣянной засохшими южными злаками и ксерофитной тощей средиземноморской растительностью, напомнили мнѣ общимъ характеромъ своимъ растительность Южнаго берега Крыма или восточнаго (отнюдь не западнаго) Закавказья и лишній разъ подчеркнули правильность моего воззрѣнія, что западное Закавказье съ его дѣвственными лѣсами, спускающимися до самаго берега Чернаго моря, съ его вѣчно-зеленымъ подлѣскомъ, ліанами и папоротниками нельзя причислять къ Средиземноморской области, какъ то дѣлали Гризебахъ, Друде, Энглеръ и другіе западно-европейскіе ученые[1]). Гораздо больше сходства между средиземноморской растительностью и растительностью восточнаго Закавказья или Южнаго берега Крыма, чѣмъ между Средиземноморской областью и природой западнаго Закавказья, Понтійской или Колхидской провин-

---

1) См. работу мою: Н. Кузнецовъ. Элементы Средиземноморской области въ западномъ Закавказьѣ. Результаты ботанико-географическаго изслѣдованія Кавказа. Съ картой Черноморскаго округа и рисунками. — Записки Имп. Русск. Геогр. Общ. XXIII. 1891. IX + 190; in 8⁰.

ціей, которую необходимо выдѣлить особо изъ Средиземноморской области въ смыслѣ **Гризебаха**. Другое наблюденіе, которое я сдѣлалъ въ этотъ день, касалось характера листвы *Paliurus aculeatus* Lam., *Laurus nobilis* L., *Olea europaea* L. Эти древесныя породы имѣютъ здѣсь на югѣ Франціи листья болѣе узкіе, болѣе вытянутые, чѣмъ тѣ-же породы у насъ на Кавказѣ и въ Крыму; онѣ носятъ здѣсь, какъ и вообще вся растительность, болѣе ясно выраженный ксерофитный характеръ, чѣмъ на Кавказѣ и въ Крыму, и объясняется это, вѣроятно, болѣе сухими климатическими условіями Средиземноморской области южной Франціи, болѣе сухимъ и жаркимъ лѣтомъ; море здѣсь близко, но его влага не дѣйствуетъ умѣряющимъ образомъ на прибрежный климатъ, и уже въ началѣ іюня растительность страдаетъ отъ засухи, отъ жары, несмотря на сосѣдство обширной поверхности Средиземнаго моря.

Средиземноморскій бассейнъ къ сѣверу отъ Монпелье ограничивается отъ бассейна Атлантическаго океана гранитнымъ кряжемъ Севеннъ, а между Средиземнымъ моремъ и Севеннами проходятъ еще двѣ складки известковыхъ и доломитовыхъ горъ; въ этихъ горахъ развита другая характерная средиземноморская формація—формація Garrigues, и ближайшая къ Монпелье цѣпь горъ носитъ даже названіе M-tes Garrigues. Формацію гарриги удалось намъ изучить 11 іюня во время экскурсіи въ St.-Guilhem-le-Désert. Для этого пришлось встать рано утромъ и собраться на вокзалѣ Gare d'intérêt local, чтобы съ поѣздомъ, отходящимъ изъ Монпелье въ 5 ч. 58 м. утра, отправиться на ст. Aniane. До Aniane мы ѣхали по желѣзной дорогѣ среди живописнаго горнаго ландшафта съ типичной средиземноморской культурой и флорой, а затѣмъ въ дилижансѣ еще болѣе живописнымъ горнымъ путемъ по долинѣ р. Hérault до St. Guilhem-le-Désert. Рѣка Hérault течетъ въ глубокомъ каньонѣ, образуетъ живописные пороги, попадаются водопады, скалы красиво подымаются по обѣимъ сторонамъ рѣки. Деревня въ St.-Guilhem-le-Désert въ 1907 г. сильно пострадала отъ осеннихъ ливней и наводненій; нѣкоторые дома были совершенно разрушены горными потоками (см. прилагаемый рисунокъ); слѣды наводненій видны и въ старинной романской церкви, которую мы осматривали послѣ завтрака, на стѣнахъ ея и на ея живописи. Пріѣхавъ въ St.-Guilhem, общество раздѣлилось на двѣ партіи; болѣе пожилые люди остались гербаризировать внизу съ Mr. **Flahault**, остальные же подъ руководствомъ мѣстнаго флориста, отлично знакомаго съ флорой всѣхъ окрестностей Монпелье, отправились пѣшкомъ въ долину Вердю (le vallon du Verdus). Передъ уходомъ нашимъ въ эту долину проф. **Flahault** прочиталъ намъ тутъ же на улицѣ

деревни цѣлую лекцію о цѣли предстоящей экскурсіи, указавъ на характерную для этой мѣстности формацію гарриги на известковой почвѣ, на цѣлый рядъ интересныхъ эндемичныхъ или характерныхъ растеній, которыя мы встрѣтимъ на экскурсіи, и, какъ конечную цѣль, поставилъ сосновый лѣсъ въ верховьяхъ этой боковой долинки. Сначала шли мы узкими улицами деревни, напомнившими мнѣ горные аулы Кавказа, потомъ спустились къ церкви, прошли берегомъ маленькой рѣченки и наконецъ вдоль расположенныхъ террасами садовъ изъ оливокъ и вишенъ стали медленно взбираться на гору; по дорогѣ попадалось много интересныхъ нагорныхъ ксерофитовъ; попадались рѣдкія орхидеи, папоротники, *Crassulaceae* и разныя другія средиземноморскія растенія. Подконецъ подъемъ былъ очень крутъ и каменистъ. По ту сторону перевала мы достигли послѣдней цѣли экскурсіи — довольно хорошаго сосноваго лѣса. Въ общемъ и здѣсь, какъ и наканунѣ на низменности, флора носила рѣзко выраженный ксерофитный характеръ; буковыхъ и каштановыхъ лѣсовъ здѣсь еще нѣтъ; съ ними намъ предстояло познакомиться на слѣдующій день. Но единично кое-гдѣ каштанъ здѣсь встрѣчается. При экскурсіи въ vallon du Verdus я наблюдалъ *Vincetoxicum officinale* Moench, совсѣмъ не похожій на *Vincetoxicum*, встрѣчающійся подъ тѣмъ же именемъ у насъ въ Россіи. Цвѣты французскаго *V. offic.* зеленоватые, у нашего же растенія они бѣлые съ желтоватымъ оттѣнкомъ; все растеніе ростомъ меньше нашего и наверху стебель не вьется. Кромѣ *V. offic.*, въ этихъ мѣстностяхъ Франціи встрѣчается еще лишь *V. nigrum* Moench, какъ говорили мнѣ французскіе ботаники.



Разрушенная наводненіемъ 1907 года деревня St.-Guilhem-le-Désert.

12 іюня началась самая длинная и интересная экскурсія въ Севенны, на Mont Aigoual. Экскурсанты разбились на двѣ группы; одна группа отправлялась въ Aigoual изъ Монпелье на автомобиляхъ, другая же выѣхала

изъ Монпелье въ 5 ч. 53 м. утра съ поѣздомъ желѣзной дороги. Поѣздъ пробѣгаетъ по характерной средиземноморской мѣстности; вездѣ культуры винограда, тутоваго дерева (шелководство), оливки; меньше культивируютъ фруктовъ. Оливковые сады располагаются по склонамъ горъ террасами. Особенно сильно развито шелководство близъ Ganges. Начиная со станціи Quissac поѣздъ идетъ живописной гористой мѣстностью и проходитъ черезъ цѣлый рядъ тоннелей. Затѣмъ полотно желѣзной дороги проходитъ лѣвымъ берегомъ р. Hérault, ложе которой здѣсь почти совсѣмъ пересохло. По желѣзной дорогѣ мы доѣхали до ст. Pont d'Hérault, а оттуда на 3-хъ экипажахъ въ деревню Valleraugue, куда прибыли къ полудню. Здѣсь члены экскурсіи завтракали, и во время завтрака проф. Flahault разсказывалъ намъ, что въ прежнее время верховья Hérault, берущія начало съ Mont Aigoual, были совершенно оголены; лѣса были давно уже вырублены и молодая лѣсная поросль, да и вообще растительный покровъ уничтожены пасущимися здѣсь многочисленными стадами овецъ. Вслѣдствіе такого оголенія верховьевъ р. Hérault, эта послѣдняя періодически, каждыя 10—12 лѣтъ въ дождливые періоды (осенью) сильно выступала изъ береговъ и производила наводненіями своими сильныя опустошенія, подобныя тѣмъ, слѣды которыхъ мы видѣли вчера въ St.-Guilhem-le-Désert. Во время этихъ наводненій вода заливала до потолка и ту залу гостинницы, гдѣ мы въ тотъ день завтракали. Лѣтъ двадцать назадъ проф. Flahault началъ энергично проповѣдывать необходимость искусственнаго облѣсенія Aigoual'я, и вотъ результатомъ этого облѣсенія, съ которымъ мы ближе познакомились при дальнѣйшемъ ходѣ экскурсіи, является то, что наводненія р. Hérault прекратились и Valleraugue уже много лѣтъ не разрушается бушующими водами Hérault. Послѣ завтрака мы отправились далѣе вверхъ по долинѣ Hérault въ экипажахъ. Склоны окрестныхъ горъ одѣты жалкимъ кустарникомъ, представляющимъ формацію переходнаго типа между прибрежнымъ маквисомъ и горными лѣсами. Все время вдоль дороги виднѣются террасообразно расположенные виноградники, фруктовые сады, плантаціи оливокъ, встрѣчается каштанъ, грецкій орѣхъ, а близъ селенія искусственно посажены группы хвойныхъ деревьевъ. По берегу рѣки пирамидальные тополя и серебристая ива. На сѣверныхъ склонахъ горъ лѣсъ крупнѣе и лучше сохранился. Наконецъ начинается зигзагообразный подъемъ въ гору; тутъ мы оставили наши экипажи и начали пѣшеходное восхожденіе на Mont Aigoual.

Дорога или, вѣрнѣе, тропинка идетъ круто въ гору; мы вступаемъ въ весьма рѣзко отграниченную какъ снизу, такъ и сверху полосу каштана.

Каштановые лѣса производятъ довольно оригинальное впечатлѣніе и растутъ хорошо. Тамъ, гдѣ почва орошена обильнѣе, среди каштановыхъ лѣсовъ встрѣчаются хорошія лужайки сѣвернаго типа, совершенно не похожія на выжженныя уже въ началѣ іюня солнцемъ голыя пространства съ жалкой ксерофитной растительностью средиземноморской полосы южной Франціи. Среди сочной травы этихъ горныхъ лужаекъ попадается много знакомыхъ травянистыхъ растеній средней Европы, нѣкоторыя орхидеи; между ними, напримѣръ, я замѣтилъ нашу сѣверную *Listera ovata* R. Br. и др. Но по осыпямъ, скаламъ продолжаютъ забираться высоко въ горы, въ полосу каштановыхъ лѣсовъ, представители средиземноморской флоры. Характернымъ кустарникомъ полосы каштана является *Sarothamnus scoparius* Koch; кусты его, точно золотомъ, усѣяны были обильно желтыми цвѣтами; выше, въ полосѣ бука его замѣняетъ еще болѣе декоративный *Sarothamnus purgans* Gren. et Godr., съ одуряющимъ запахомъ. Издали цѣлыя пространства горъ казались усыпанными золотомъ — то были заросли цвѣтущихъ *Sarothamnus*'овъ, одѣвающія свѣтлыя мѣста и прогалины какъ въ полосѣ каштана, такъ и бука. Мѣстами при восхожденіи попадались, однако, крутые оголенные склоны, состоящіе изъ осыпей, почти лишенныхъ растительности. Лѣтъ двадцать назадъ большая часть верховьевъ Hérault, по словамъ проф. Flahault, представляла такіе оголенные, лишенные растительности склоны, на которыхъ человѣкъ и стада овецъ уничтожили совершенно растительный покровъ. Чѣмъ выше мы подымались, тѣмъ знакомѣе становилась картина растительности. Полоса каштана рѣзко смѣняется полосою бука; тутъ встрѣчаемъ мы малину, чернику, *Calluna vulgaris* Salisb., *Orchis*'ы, на лужайкахъ выдѣляются заросли *Gentiana lutea* L. Тутъ же, среди буковыхъ насажденій попадаются искусственно посаженныя лиственница, выше сосна, пихта. Естественной полосы хвойныхъ на Mont Aigoual'ѣ нѣтъ, буковые лѣса достигаютъ высшихъ точекъ горы. Но искусственно посаженныя хвойныя насажденія занимаютъ иногда значительныя пространства въ этой мѣстности. Я поинтересовался узнать отъ Mr. Flahault, почему для искусственнаго лѣсоразведенія въ Севеннахъ прибѣгаютъ къ хвойнымъ породамъ, несвойственнымъ этимъ горамъ, а не къ буку или подобнымъ лиственнымъ породамъ, и долговѣчны ли эти искусственныя хвойныя насажденія? Flahault отвѣтилъ мнѣ, что лѣсоводовъ не интересуетъ вопросъ, будутъ ли долговѣчны на Mt. Aigoual хвойныя насажденія. Лично онъ думаетъ, что хвойныя породы — сосна, лиственница, пихта — легко акклиматизируются въ Севеннахъ, а встрѣченныя нами значительныя площади молодыхъ хвойныхъ насажденій усыхающихъ и поги-

бающихъ Flahault объясняетъ уничтожающей дѣятельностью короѣдовъ. Лѣсоводы, насаждая въ Севеннахъ хвойныя породы, имѣютъ цѣлью лишь закрѣпить ими почву и подъ пологомъ хвойныхъ породъ заготовить слой гумуса и приготовить условія для естественнаго возобновленія буковыхъ лѣсовъ. Я думаю, на основаніи виденныхъ молодыхъ посадокъ сосны и другихъ хвойныхъ породъ, что посадки эти страдаютъ не отъ одного короѣда, но и отъ климатическихъ условій Mt. Aigoual'я. Какъ ни высоко поднимаются эти горы, какъ ни отличается климатъ на 1500 метровъ высоты надъ уровнемъ моря отъ климатическихъ условій низменности и предгорій, однако онъ все же слишкомъ юженъ и слишкомъ еще сухъ для благопріятнаго развитія здѣсь хвойныхъ породъ; и если хвойныя насажденія гибнутъ отъ короѣдовъ, то благопріятную почву для развитія короѣдовъ даютъ сами деревья, плохо растущія въ слишкомъ жаркомъ климатѣ южныхъ склоновъ Севеннъ, обращенныхъ къ Средиземному морю. Даже буковый лѣсъ въ Севеннахъ растетъ совершенно иначе, чѣмъ въ горахъ средней Европы или на Кавказѣ; и для буковаго лѣса климатъ Mt. Aigoual слишкомъ жарокъ. Букъ растетъ здѣсь корявый, некрупный, листва на немъ мелкая, гораздо мельче, чѣмъ въ средней Европѣ или на Кавказѣ. Буковыя насажденія почти чистыя. Попадается изрѣдка *Sorbus Aria* Crantz и *S. Aucuparia* L.; березы нѣтъ въ Севеннахъ. Не видно кленовъ, ясеня, липы, какъ въ нашихъ кавказскихъ буковыхъ лѣсахъ. Не видно и подлѣска, не только вѣчно-зеленаго, какъ на Кавказѣ, но и съ опадающей листвою; даже *Corylus Avellana* L. нѣтъ въ этихъ буковыхъ лѣсахъ. За то открытыя мѣста и лужайки точно золотомъ одѣты *Sarothamnus scoparius* Koch и *purgans* Gren. et Godr., которые, въ особенности послѣдній, замѣняютъ здѣсь, во Франціи растущую при такихъ же условіяхъ на Кавказѣ *Azalea pontica* L. Чѣмъ выше поднимаемся мы въ горы, тѣмъ знакомѣе флора, и вмѣстѣ съ тѣмъ видно, что она находится еще въ весеннемъ періодѣ: *Asperula odorata* L., *Oxalis acetosella* L. (на верху горы еще въ цвѣту), *Anemone nemorosa* L., *Paris quadrifolia* L., *Actaea spicata* L., *Viola*, *Polygonatum verticillatum* All. и *multiflorum* All., *Scilla*, *Tulipa*, *Corydalis*, черника, *Polypodium vulgare* L., *dryopteris* L., *phegopteris* L. характеризуютъ болѣе старые участки лѣса, которые мы осматривали въ слѣдующіе дни. Лишь къ вечеру достигли мы гостинницы (Hôtel du Mont Aigoual), расположенной на высотѣ 1400 м. надъ уровнемъ моря. Гостинница эта только что устроена акціонернымъ обществомъ въ Монпелье и открыта была 1-го іюня этого года. Чистенькая, со всѣми удобствами, въ швейцарскомъ вкусѣ, гостинница эта должна служить отнынѣ мѣстомъ отдохновенія отъ жары для богатыхъ жителей

Монпелье, которые сюда прiѣзжаютъ по праздникамъ на автомобиляхъ, чтобы подышать чистымъ горнымъ воздухомъ и освѣжиться отъ лѣтней жары, царящей въ Монпелье.

На другой день, 13 iюня, въ 7 часовъ утра состоялась послѣдняя общая экскурсiя членовъ конгресса; она была особенно интересна, такъ какъ M. Flahault очень много разсказывалъ и показывалъ намъ. Flahault разсказывалъ намъ, что вершины Эгуаля были въ былое время безлѣсны, отчего Hérault иногда сильно выступалъ изъ береговъ и причинялъ страшныя наводненiя, разрушавшiя лежащiя внизу, въ долинѣ деревни. Тогда онъ сталъ энергично ратовать за облѣсенiе этихъ вершинъ, и правительство стало скупать земли въ казну для облѣсенiя ихъ. Никого при этомъ не принуждали силою продавать свои земли, земли не отчуждали, но давали за нихъ двойную цѣну. Кто, однако же, не соблазнялся и двойной цѣной, кто не хотѣлъ продавать свои участки, могъ оставлять ихъ за собой, уничтожать на нихъ лѣсъ, пасти свои безчисленныя стада овецъ, сильно опустошавшихъ молодую лѣсную поросль, но при одномъ лишь условiи, чтобы это хищническое уничтоженiе растительнаго покрова производилось стадами овецъ лишь на собственныхъ участкахъ владѣльцевъ, а отнюдь не на участкахъ, скупленныхъ правительствомъ и подвергавшихся облѣсенiю; потравы на этихъ казенныхъ участкахъ наказывались большимъ штрафомъ. Естественно, что при такихъ условiяхъ дальнѣйшая пастьба овецъ не могла продолжаться на Эгуалѣ, овцы эти скоро изгнаны были съ Севеннъ, и началось искусственное и естественное лѣсовозобновленiе въ этихъ горахъ. Для лѣсовозобновленiя, какъ сказано уже выше, лѣсное вѣдомство обсадило Эгуаль главнымъ образомъ хвойными породами — *Pinus uncinata* Steud., отчасти лиственницей, а въ послѣднее время пробуетъ сажать пихту. Подъ пологомъ хвойныхъ породъ самъ собою возобновляется буковый лѣсъ, и снова постепенно водворяется формацiя буковыхъ лѣсовъ съ ихъ характерными спутниками. Въ настоящее время большая часть водосбора р. Hérault уже облѣсена, что значительно измѣнило режимъ его водъ, и перiодически повторявшiяся опустошительныя наводненiя въ послѣднiе годы прекратились. Во время экскурсiй на Эгуалѣ мы видѣли буковые лѣса на разныхъ стадiяхъ развитiя; молодые лѣса, недавно возобновившiеся, имѣютъ небогатую флору—тутъ встрѣчается *Asperula odorata* L., черника, *Oxalis acetosella* L., но въ болѣе старыхъ буковыхъ насажденiяхъ попадаются *Paris quadrifolia* L., *Neottia Nidus-avis* Rich., *Polygonatum verticillatum* All., *Actaea spicata* L. и др. растенiя. Въ общемъ надо, однако, сказать, что буковые лѣса, даже тѣ, которые Flahault называлъ дѣвственными, или, точнѣе говоря, наиболѣе старые, имѣютъ жалкiй видъ:

стволы корявые, деревья растутъ скорѣе ввидѣ поросли, нѣтъ тѣхъ грандіозныхъ мощныхъ коллонадъ стволовъ, какія мы видимъ, напримѣръ, въ дѣвственныхъ буковыхъ лѣсахъ на Кавказѣ. Обычные спутники кавказскаго буковаго лѣса—*Salvia glutinosa* L., *Geranium Robertianum* L. и др. скорѣе свойственны здѣсь, во Франціи зонѣ каштановаго лѣса, чѣмъ зонѣ бука, въ послѣдней же зонѣ преобладаютъ растенія нашихъ сѣверныхъ еловыхъ лѣсовъ. Интересны наблюденія Flahault надъ возобновленіемъ растительнаго покрова на Эгуалѣ по мѣрѣ его облѣсенія. На вершинѣ Эгуаля, до его облѣсенія, Flahault могъ собрать всего лишь до 60 видовъ цвѣтковыхъ растеній. На слѣдующій годъ послѣ облѣсенія ихъ было уже до 140 видовъ, и затѣмъ съ каждымъ годомъ число видовъ увеличивалось. Самыя типичныя растенія темнаго буковаго лѣса снова въ немъ появляются, когда лѣсъ уже долго простоитъ безъ доступа скота и порубокъ. Порубки въ этихъ защитныхъ лѣсахъ не производятся, но зимою подъ вліяніемъ снѣга образуется въ лѣсу большое количество валежника. Окрестные крестьяне имѣютъ право даромъ собирать этотъ валежникъ, при одномъ лишь условіи, что лѣсная стража пускаетъ ихъ въ лѣсъ безъ рѣжущаго оружія. Валежникъ выносится на лѣсныя дороги и, послѣ освидѣтельствованія лѣсной стражей, что онъ не срубленъ, можетъ быть вывезенъ изъ лѣса. Зимою снѣга на Эгуалѣ выпадаетъ такъ много, что телеграфныя проволоки проходятъ надъ поверхностью снѣга на высотѣ всего половины человѣческаго роста и во время зимнихъ экскурсій можно, идя по горнымъ дорогамъ, какъ за проволочную изгородь, придерживаться руками за телеграфныя проволоки. Высоту снѣжнаго покрова можно опредѣлить также по линіи распространенія лишаевъ и мховъ по стволамъ буковыхъ деревьевъ. Ниже извѣстной высоты лишаи на деревьяхъ не растутъ и эта высота и есть толщина снѣжнаго покрова. Вообще лишаевъ и мховъ въ лѣсахъ этихъ сравнительно мало. Интересно также, что лѣсъ здѣсь состоитъ почти изъ одного бука; другихъ деревьевъ и подлѣска почти нѣтъ. Попадается изрѣдка въ болѣе старыхъ частяхъ лѣса *Lonicera Xylosteum* L., а на болѣе свѣтлыхъ мѣстахъ встрѣчается рябина и *Sorbus Aria* Crantz.

На вершинѣ Эгуаля (на высотѣ 1565 м. надъ уровнемъ моря) находится хорошо оборудованная метеорологическая обсерваторія, гдѣ постоянно производятся наблюденія, которыя по телеграфу немедленно сообщаются въ Монпелье и въ Парижъ. Въ обсерваторіи имѣются комнаты для туристовъ, членовъ альпійскаго клуба. Подъ обсерваторіей, на высотѣ 1300 м. находится Jardin botanique de l'Hort de Dieu. Тутъ въ маленькомъ домикѣ лѣтомъ живетъ проф. Flahault со своею семьею. Въ нижнемъ этажѣ

находятся 2 комнаты: одна комната представляетъ лабораторію съ библіотекой, гербаріемъ и всякими приборами для ботанизированія, для собиранія энтомологическихъ коллекцій, для анатомическихъ и физіологическихъ изслѣдованій. Въ библіотекѣ, кромѣ научныхъ книгъ, есть также книги для чтенія (беллетристическія), которыя зимою раздаются окрестному крестьянскому населенію. Лабораторія маленькая, но все необходимое для работъ въ ней есть. Рядомъ съ лабораторіей кухня съ запасами консервовъ на зиму. Во второмъ этажѣ — подъ крышей, двѣ комнаты. Одна комната маленькая, съ однимъ окномъ, двумя кроватями, умывальникомъ и вѣшалкой для платья — помѣщеніе проф. Flahault и его семьи, состоящей изъ жены и 2-хъ маленькихъ дѣвочекъ; другая комната, побольше, съ окномъ въ крышѣ и 5-ю кроватями для студентовъ, работающихъ на станціи. M-r Flahault часто посылаетъ сюда своихъ слушателей (или слушательницъ), заработавшихся и изнервничавшихся въ Монпелье. Тутъ, на свѣжемъ горномъ воздухѣ молодежь отдыхаетъ отъ утомленія городской жизни, наблюдаетъ горную природу, дѣлаетъ подъ руководствомъ профессора экскурсіи и проч. Горный Ботаническій садъ разбросанъ по склонамъ горъ и только что залагается. Здѣсь три отдѣленія: для альпійскихъ растеній Европы, для альпійскихъ растеній Кавказа и вообще Азіи и для растеній Америки. При растеніяхъ стоятъ этикетки съ названіями растеній.

Альпійской зоны (естественной) на Эгуалѣ нѣтъ, попадаются лишь нѣкоторыя высокогорныя формы, которыхъ въ послѣднее время стало больше количествомъ индивидуумовъ, послѣ того, какъ прекратилась на Эгуалѣ пастьба овецъ. Во время нашего посѣщенія чудно цвѣлъ *Trifolium alpinum* L., издавая прекрасный ароматъ. Спустившись отъ метеорологической обсерваторіи въ Hort de Dieu и осмотрѣвъ только что устраиваемый высокогорный Ботаническій садъ, члены экскурсіи сдѣлали визитъ M-me Flahault и были приняты въ лѣтней резиденціи проф. Flahault самымъ радушнымъ образомъ. Отсюда, всѣ вмѣстѣ, не исключая и двухъ маленькихъ дѣвочекъ M-r Flahault, экскурсанты вернулись пѣшкомъ въ Hôtel du Mont Aigoual, находящійся въ разстояніи 3-хъ километровъ отъ Hort de Dieu; въ Hôtel du Mont Aigoual M-me и M-r Flahault предложили членамъ международной ассоціаціи прощальный завтракъ. У каждаго прибора, вмѣсто визитной карточки, положенъ былъ акварельный рисунокъ какого-либо растенія, работы M-me Flahault, съ фамиліей члена конгресса. Мнѣ досталась *Saxifraga hypnoides* L. Сердечными тостами сопровождался прощальный завтракъ членовъ международной ассоціаціи, и всѣ члены единодушно благодарили гостепріимнаго и энергичнаго проф. Flahault за его неутомимое и полное

глубокаго интереса руководство научными экскурсіями конгресса. Послѣ завтрака члены конгресса уѣхали на автомобиляхъ и въ дилижансахъ въ Монпелье, чтобы оттуда разъѣхаться по домамъ.

Я остался еще на одинъ день на Mont Aigoual и на слѣдующій день, 14 іюня совершилъ послѣднюю ботаническую экскурсію съ M-r Flahault.

15 іюня, вернувшись въ Монпелье, я осмотрѣлъ Ботаническій институтъ и садъ университета. Для осмотра этого интереснаго учрежденія у меня было въ распоряженіи немного времени, но все же то, что я успѣлъ видѣть въ Монпелье,—весьма интересно. Прежде всего, что поражаетъ въ Ботаническомъ саду въ Монпелье,—это гигантскіе размѣры деревьевъ, образующихъ средиземноморскій маквисъ. *Quercus Ilex* L., *Phillyrea*, *Arbutus Unedo* L. и *Andrachne* L. и прочія вѣчно-зеленыя древесныя породы достигаютъ здѣсь въ Ботаническомъ саду огромной высоты и нѣкоторыя изъ нихъ имѣютъ нѣсколько обхватовъ въ ширину. Такихъ гигантовъ едва ли можно встрѣтить въ настоящее время въ дикомъ состояніи въ Средиземноморской области; отъ нихъ уцѣлѣли по берегамъ Средиземнаго моря лишь жалкіе остатки ввидѣ вѣчно-зеленаго кустарника, образующіе такъ наз. формацію маквиса. Видъ этихъ гигантскихъ вѣчно-зеленыхъ деревьевъ невольно наводитъ на мысль, что въ давно-прошедшее время, когда человѣкъ не уничтожилъ еще естественнаго растительнаго покрова побережья Средиземнаго моря, побережье это представляло страну, покрытую гигантскими субтропическими лѣсами, значительно превосходящими своей мощностью лѣса западнаго Закавказья, Колхиды. И если бы съ береговъ Средиземнаго моря изгнать человѣка, какъ съ Эгуаля изгналъ Flahault стада овецъ, то не прошло бы столѣтія, какъ и растительность, и климатъ Средиземноморской области такъ же измѣнились бы, какъ измѣнился въ 20 лѣтъ Эгуаль, его растительный покровъ, режимъ его водъ. Въ первобытномъ своемъ состояніи природа Средиземноморской области была, вѣроятно, совершенно иная и, слѣдовательно, то, что теперь ботанико-географы считаютъ характерными чертами природы Средиземноморской области—это лишь жалкіе, изуродованные человѣкомъ и его интенсивной культурой остатки прежней могучей лѣсной растительности средиземноморскаго побережья. Такимъ образомъ, въ первобытныя времена, я думаю, что и Средиземноморская область, какъ Кавказъ, была страною лѣсною, въ нижнихъ горизонтахъ которой преобладала дѣвственная субтропическая лѣсная растительность, далѣе по горамъ распространялись каштановые лѣса, еще выше поясъ бука, но не съ такими жалкими буковыми лѣсами и остатками буковой растительности, которую мы теперь находимъ въ Севеннахъ (на Mont Aigoual), а съ буковыми лѣсами дѣвственными—типа

кавказскихъ высокогорно-буковыхъ лѣсовъ. Всѣ эти нынѣ якобы характерныя для Средиземноморской области формаціи — всѣ эти маквисы, гарриги, томиллары и проч. — не первобытныя формаціи, а производныя, явившіяся результатомъ уничтожающей дѣятельности человѣка. И если въ настоящее время средиземноморскіе ксерофиты составляютъ характернѣйшую черту средиземноморской растительности, то въ то, сравнительно недалекое отъ насъ время, говоря языкомъ геологовъ, когда человѣкъ еще не заселилъ и не испортилъ дѣвственной природы средиземноморскаго побережья, ксерофиты эти едва-ли могли найти много мѣста для своего обитанія. Бóльшая площадь этого побережья, я думаю, была занята субтропическими лѣсами, дериватомъ которыхъ являются теперешніе маквисъ и гаррига, а подъ сѣнью этихъ лѣсовъ должна была развиваться совершенно иная травянистая растительность. Такимъ образомъ современные ксерофитные типы средиземноморскаго побережья большею частью типы пришлые, явившіеся сюда послѣ уничтоженія человѣкомъ первоначальныхъ лѣсныхъ зарослей этой страны. Но спрашивается: гдѣ же возникли эти средиземноморскіе ксерофитные типы, гдѣ могли быть въ Средиземноморской области условія, благопріятныя еще въ концѣ третичной эпохи для возникновенія многочисленныхъ типовъ ксерофитной средиземноморской растительности? Для Кавказа я указываю въ работахъ своихъ двѣ мѣстности, которыя еще въ концѣ третичной эпохи могли служить колыбелью кавказскихъ ксерофитныхъ типовъ — это нагорный Дагестанъ и высокогорная Арменія [1]). Существуютъ ли и въ южной Европѣ подобныя страны, какъ Дагестанъ и Арменія, гдѣ въ концѣ третичной эпохи могли зародиться ксерофиты и откуда, послѣ уничтоженія человѣкомъ первобытныхъ субтропическихъ лѣсовъ, могли бы они распространиться по всему побережью Средиземнаго моря? Отвѣтъ на этотъ вопросъ могутъ дать лишь подобныя же монографическія изслѣдованія флоры Средиземноморской области, какія мною и учениками моими ведутся для флоры Кавказа [2]). Только этимъ путемъ, монографическимъ изученіемъ средиземноморской растительности, можно приступить къ разрѣшенію вышепоставленной задачи, и мнѣ думается, что подобныя работы составляютъ насущнѣйшую задачу современной систематики, флористики и ботанической географіи, которою могли бы задаться ботаническіе сады и учрежденія южной Европы.

---

1) См. работу мою: Принципы дѣленія Кавказа на ботанико-географическія провинціи, печатающуюся нынѣ въ «Запискахъ» Императорской Академіи Наукъ.

2) См. Н. Кузнецовъ, Н. Бушъ, А. Ѳоминъ. Flora caucasica critica. Матеріалы для флоры Кавказа. Вып. 1—20-й.

Въ общемъ научная дѣятельность Ботаническаго института въ Монпелье направлена къ изученію средиземноморской растительности. Видно, при осмотрѣ Ботаническаго сада въ Монпелье, что важнѣйшая задача его — изученіе Средиземноморской области. Въ саду культивируются представители различныхъ частей Средиземноморской области, довольно большой гербарій составляетъ цѣнное собраніе южно-европейскихъ растеній, при входѣ въ Ботаническій институтъ на стѣнѣ нарисована большая карта Средиземноморской области съ обозначеніемъ на ней разными красками различныхъ элементовъ средиземноморской растительности. Многія научныя работы проф. Flahault касаются вопросовъ географическаго распространенія средиземноморскихъ типовъ въ южной Франціи. Но для выясненія существеннаго вопроса ботанической географіи — исторіи происхожденія растительности Средиземноморской области, сдѣлано далеко еще не все, а для выясненія этого вопроса существуетъ, по моему мнѣнію, лишь два метода — палеонтологическій, но онъ зависитъ отъ того, имѣется ли или нѣтъ ископаемый палеонтологическій матеріалъ, или монографическое изученіе отдѣльныхъ семействъ и типовъ данной флоры, подобно таковому-же изученію, которое нынѣ производится для флоры Кавказа. За непримѣнимостью (или весьма слабой примѣнимостью) метода палеонтологическаго, слѣдуетъ обратиться къ монографическимъ работамъ, и весьма было бы желательно, чтобы французскіе, испанскіе и итальянскіе ученые занялись монографической обработкой своей флоры для выясненія важнѣйшихъ вопросовъ исторіи ея происхожденія. Работы Энглера и его школы въ Германіи, работы Веттштейна и его школы въ Австріи и на Балканскомъ полуостровѣ, работы Максимовича надъ флорами восточной и центральной Азіи лучше всего результатами своими доказываютъ, насколько правиленъ именно этотъ путь изслѣдованія и насколько интересные общіе результаты получаются при примѣненіи монографическаго метода къ изученію какой-либо флоры.

Кромѣ задачъ чисто научныхъ, Ботаническій институтъ Монпельевскаго Университета преслѣдуетъ, конечно, задачи педагогическія, и университетское преподаваніе въ Монпелье поставлено, насколько я успѣлъ ознакомиться съ этимъ вопросомъ, энергичнымъ проф. Flahault блестяще. Хотя университетъ въ Монпелье считается однимъ изъ некрупныхъ французскихъ университетовъ, но въ него стекаются слушатели и слушательницы со многихъ концовъ Европы. Кромѣ французовъ, здѣсь не мало русскихъ студентовъ и студентокъ, которые съ интересомъ слушаютъ завлекательныя лекціи проф. Flahault и въ ботанической лабораторіи получаютъ на практическихъ занятіяхъ отличную подготовку по анатоміи и морфологіи растеній,

при чемъ на занятіяхъ этихъ отъ занимающихся строго требуется проф. Flahault и его ассистентами аккуратность и умѣніе рисовать. Все, что изучается на практикѣ, должно быть непремѣнно зарисовано занимающимися. Экскурсіи со слушателями поставлены широко и очень часто совершаются подъ руководствомъ неутомимаго M-r Flahault. На нѣкоторыя изъ экскурсій международной ботанической ассоціаціи Flahault приглашалъ и нѣкоторыхъ болѣе прилежныхъ своихъ учениковъ и учениць, и среди нихъ на одной изъ экскурсій были двѣ наши соотечественницы, студентки и ученицы проф. Flahault. Пройдя общую ботаническую школу на лекціяхъ, на практическихъ занятіяхъ и на экскурсіяхъ, ученики и ученицы проф. Flahault получаютъ отъ него темы для самостоятельныхъ научныхъ работъ, и такимъ образомъ изъ наиболѣе способныхъ изъ нихъ вырабатываются самостоятельные ученые, вносящіе работами своими цѣнные вклады въ общую сокровищницу знанія.

Ботаническія экскурсіи въ Монпелье, совершенныя подъ руководствомъ такого знатока средиземноморской флоры, каковъ проф. Flahault, столь умѣло и дешево имъ организованныя (онѣ обошлись всего въ 33 фр. и 20 см.), доставили мнѣ огромное удовлетвореніе. На этихъ экскурсіяхъ мы дѣйствительно видѣли все, что можно видѣть въ Монпелье и его окрестностяхъ. Начиная съ діатомовыхъ водорослей и планктона Средиземнаго моря, мы видѣли послѣдовательно развитіе растительности отъ приморскихъ песковъ и кончая вершинами Эгуаля, мы видѣли растительность дикую и культурную, мы видѣли зависимость ея отъ почвы и высоты надъ уровнемъ моря, мы видѣли культурную дѣятельность человѣка въ южной Франціи, начиная съ задачъ виноградарства и кончая облѣсеніемъ горъ; наконецъ, мы видѣли дѣятельность университета въ Монпелье, дружную семью университетскихъ профессоровъ, организовавшихъ различныя филіальныя отдѣленія университета: и приморскую біологическую станцію, и университетскіе виноградники, и университетскій высокогорный Ботаническій садъ. Все время на экскурсіяхъ подчеркивалось, что все это создано не однѣми силами Университета, но цѣлымъ рядамъ меценатовъ (bienfaiteurs), друзей монпельевскихъ профессоровъ. Съ чувствомъ глубокаго удовлетворенія уѣхалъ я въ 11 ч. 7 м. ночи изъ Монпелье, очарованный личностью M-r Flahault и съ богатымъ запасомъ наблюденій и научныхъ данныхъ, пріобрѣтенныхъ подъ руководствомъ этого выдающагося французскаго ученаго.

Газелау, близъ Юрьева.
15 Іюля 1908 г.

Извѣстія Императорской Академіи Наукъ. — 1908.
(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg).

Отчетъ о поѣздкѣ въ Синайскій монастырь св. Екатерины лѣтомъ 1908 года.

В. Н. Бенешевича.

(Представлено въ засѣданіи Общаго Собранія 4 октября 1908 г.).

Вторая поѣздка моя въ монастырь св. Екатерины длилась около $3^1/_2$ мѣсяцевъ (съ 5-го іюня по 19-е сентября), изъ которыхъ около $1^1/_2$ мѣсяцевъ ушло на самое путешествіе; но и изъ 2 мѣсяцевъ, проведенныхъ въ самомъ монастырѣ, около 3 недѣль отняла болѣзнь, такъ что для работы осталось всего около 5 недѣль. За этотъ промежутокъ времени мною сдѣлано слѣдующее.

I. Относительно рукописей.

1) Такъ какъ описаніе еп. Порфирія (Успенскаго) содержитъ много замѣтокъ о такихъ рукописяхъ, которыхъ въ своемъ каталогѣ Gardthausen совсѣмъ и не упоминаетъ, то мнѣ пришлось ихъ искать среди массы новыхъ, еще не каталогизированныхъ; для увѣренности въ успѣхѣ дѣла пришлось ихъ всѣ описать, предварительно провѣривши наличность на мѣстахъ 1223 №№, описанныхъ Гардтгаузеномъ. Новыя рукописи помѣчены №№ съ 1224—2149, такъ что всѣхъ ихъ 926. Изъ нихъ не болѣе 60 оказались извѣстными еп. Порфирію; но за то есть еще у Порфирія такія, которыхъ мнѣ не удалось пока найти, откуда ясно, что еще далеко не всѣ рукописныя сокровища Синая извлечены изъ-подъ спуда. По своему содержанію новыя 926 рукописей едва ли многимъ уступятъ уже извѣстному фонду. Особенно богаты отдѣлы житійный, богослужебный, каноническаго права, историческій; для исторіи церковной музыки едва ли гдѣ найдется болѣе богатый подборъ матеріала; есть много книгъ и по медицинѣ.

2) Болѣе 100 рукописей и изъ числа описанныхъ Гардтгаузеномъ мною вновь пересмотрѣны съ большой пользой, потому что описаніе Гардтгаузена чрезвычайно неудачно.

3) Почти весь каталогъ еп. Порфирія провѣренъ мною по подлинникамъ.

4) Съ болѣе замѣчательныхъ въ какомъ-нибудь отношеніи рукописей сдѣланы фотографическіе снимки числомъ болѣе 1200 (сняты, напримѣръ, Ἀποφθέγματα τῶν ἁγίων γερόντων изъ Sinait. 448, 1004 года, два юридическихъ сборника, дѣянія IV вселенскаго собора въ своеобразной редакціи и т. д.).

II. Относительно мозаики.

Фотографическіе снимки съ мозаики Преображенія оказались настолько удачными, что фирма Вильборгъ и Голике взялась сдѣлать съ нихъ фототипію на большомъ листѣ, представляющую общій видъ всей мозаики. Мнѣ очень хотѣлось произвести разслѣдованіе относительно еще одной мозаики, извѣстной только по одному описанію XVII вѣка, но недостатокъ времени, денегъ и необходимыхъ приспособленій заставилъ меня отказаться отъ заманчиваго предпріятія.

III. Относительно иконъ и миніатюръ.

Среди новыхъ 926 рукописей сравнительно очень мало экземпляровъ съ миніатюрами, но за то есть вещи, очень замѣчательныя, въ родѣ Евангелія 1242 года, украшеннаго портретомъ Михаила Палеолога, позднѣе приклееннымъ портретомъ Іоанна Палеолога, тончайшей работы, и миніатюрами на ветхо- и новозавѣтные сюжеты, несомнѣнно сработанными подъ сильнымъ итальянскимъ вліяніемъ, если не прямо въ Италіи. Но на миніатюры я не обращалъ вообще особаго вниманія, потому что онѣ въ достаточно хорошемъ состояніи, чтобы дождаться руки художника. Другое дѣло съ иконами, вновь найденными въ большомъ количествѣ (больше 100): многія изъ нихъ въ самомъ плачевномъ видѣ, и краски осыпались на моихъ глазахъ при одной переноскѣ отъ слабаго дуновенія вѣтерка; приходилось спѣшить снять по возможности немедленно хоть то, что поддавалось усиліямъ моего небольшого, конечно, умѣнья и не отнимало слишкомъ много драгоцѣннаго времени. Трудности дѣла оказались во многихъ случаяхъ для меня совершенно непреодолимыми; особенно жаль, что не удался снимокъ съ великолѣпной грузинской иконы XII вѣка, изображающей, между прочимъ, какого-

то грузинскаго царя первой половины XII вѣка (Давида Строителя?) въ царскомъ облаченіи. Все же около 10—15 снимковъ получилось удовлетворительныхъ.

IV. Относительно ризницы.

Изъ ризницы мнѣ были показаны самыя лучшія, по мнѣнію братіи, предметы: архіерейскія облаченія, митры, потиры, дискосы, ковчеги и т. д. Нельзя сомнѣваться въ искренней увѣренности братіи относительно высокой цѣнности показывавшихся предметовъ, такъ какъ каждому изъ нихъ очень серьезно приписывалось византійское происхожденіе и древность не менѣе X вѣка. На самомъ дѣлѣ едва ли хоть одинъ предметъ былъ древнѣе XVII вѣка и очень многіе обнаруживали русское происхожденіе; даже особенно дорогихъ вещей оказалось мало. Нужно думать, что сокровища древней Синайской ризницы запрятаны гдѣ-то такъ, что мѣсто не извѣстно теперешней братіи.

Представляя результаты своей работы на судъ Императорской Академіи Наукъ, прежде всего считаю долгомъ принести Академіи глубокую благодарность за оказанную мнѣ поддержку. Въ то же время считаю также своимъ долгомъ обратить вниманіе Академіи на то, что все сдѣлано мною благодаря чрезвычайно доброжелательному отношенію ко мнѣ братіи Синайскаго монастыря во главѣ съ Его Высокопреосвященствомъ Архіепископомъ Порфиріемъ II; трудъ же практическаго осуществленія этой доброжелательности лежалъ всецѣло на о. іеромонахѣ Веніаминѣ, экономѣ, параскевофилаксѣ и протосингелѣ Синайскаго монастыря, выдающемся администраторѣ не только въ монастырѣ, но и для всего Синайскаго полуострова. О. Веніаминъ былъ моимъ дѣятельнымъ сотрудникомъ во всѣхъ работахъ и заботился изо всѣхъ силъ о томъ, чтобы все было сдѣлано мною не торопясь, какъ слѣдуетъ, чтобы ничто не укрылось отъ моего вниманія гдѣ-нибудь въ монастырскихъ тайникахъ; между прочимъ, имъ задумано устройство даже особаго археологическаго музея въ монастырѣ, чтобы пріѣзжающіе изслѣдователи не имѣли надобности каждый разъ преодолѣвать однѣ и тѣ же трудности доступа къ разнымъ предметамъ древности и искусства, сохранившимся на Синаѣ; можетъ быть, найдетъ осуществленіе и нашедшая себѣ сочувствіе о. Веніамина моя мысль объ основаніи научнаго періодическаго изданія при Синайской библіотекѣ. Въ интересахъ науки было

бы чрезвычайно важно и полезно какъ поощрить о. Веніамина къ дальнѣйшей дѣятельности въ томъ направленіи, которое особенно дорого для русской науки, такъ и выразить ему благодарность за все сдѣланное уже имъ ради имени Академіи Наукъ.

Съ чувствомъ глубочайшей признательности долженъ вспомнить здѣсь о томъ сочувствіи и содѣйствіи своимъ работамъ, которое я встрѣтилъ со стороны русскихъ дипломатическихъ агентовъ въ Египтѣ: посланника въ Каирѣ А. А. Смирнова и консуловъ въ Александріи А. Н. Абазы и въ Суэцѣ Н. В. Косты.

Оглавленіе. — Sommaire.

Заглавіе, отмѣченное звѣздочкою *, является переводомъ заглавія оригинала.
Le titre désigné par un astérisque * présente la traduction du titre original.

Напечатано по распоряженію Императорской Академіи Наукъ.

Октябрь 1908 г. Непремѣнный Секретарь, Академикъ *С. Ольденбургъ.*

Типографія Императорской Академіи Наукъ. (Вас. Остр., 9-я л., № 12).

1908. № 15.

ИЗВѢСТІЯ

ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

VI СЕРІЯ.

1 НОЯБРЯ.

BULLETIN

DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES DE ST.-PÉTERSBOURG.

VI SÉRIE.

1 NOVEMBRE.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ. — ST.-PÉTERSBOURG.

ПРАВИЛА

для изданія „Извѣстій Императорской Академіи Наукъ“.

§ 1.

„Извѣстія Императорской Академіи Наукъ“ (VI серія) — „Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg“ (VI série) — выходятъ два раза въ мѣсяцъ, 1-го и 15-го числа, съ 15-го января по 15-ое іюня и съ 15-го сентября по 15-ое декабря, объемомъ примѣрно не свыше 80-ти листовъ въ годъ, въ принятомъ Конференціею форматѣ, въ количествѣ 1600 экземпляровъ, подъ редакціей Непремѣннаго Секретаря Академіи.

§ 2.

Въ „Извѣстіяхъ“ помѣщаются: 1) извлеченія изъ протоколовъ засѣданій; 2) краткія, а также и предварительныя сообщенія о научныхъ трудахъ какъ членовъ Академіи, такъ и постороннихъ ученыхъ, доложенныя въ засѣданіяхъ Академіи; 3) статьи, доложенныя въ засѣданіяхъ Академіи.

§ 3.

Сообщенія не могутъ занимать болѣе четырехъ страницъ, статьи — не болѣе тридцати двухъ страницъ.

§ 4.

Сообщенія передаются Непремѣнному Секретарю въ день засѣданій, окончательно приготовленныя къ печати, со всѣми необходимыми указаніями для набора; сообщенія на Русскомъ языкѣ — съ переводомъ заглавія на французскій языкъ, сообщенія на иностранныхъ языкахъ — съ переводомъ заглавія на Русскій языкъ. Отвѣтственность за корректуру падаетъ на академика, представившаго сообщеніе; онъ получаетъ двѣ корректуры: одну въ гранкахъ и одну сверстанную; каждая корректура должна быть возвращена Непремѣнному Секретарю въ трехдневный срокъ; если корректура не возвращена въ указанный трехдневный срокъ, въ „Извѣстіяхъ“ помѣщается только заглавіе сообщенія, а печатаніе его отлагается до слѣдующаго нумера „Извѣстій“.

Статьи передаются Непремѣнному Секретарю въ день засѣданія, когда онѣ были доложены, окончательно приготовленныя къ печати, со всѣми нужными указаніями для набора; статьи на Русскомъ языкѣ — съ переводомъ заглавія на французскій языкъ, статьи на иностранныхъ языкахъ — съ переводомъ заглавія на Русскій языкъ. Корректура статей, при томъ только первая, посылается авторамъ внѣ С.-Петербурга лишь въ тѣхъ случаяхъ, когда она, по условіямъ почты, можетъ быть возвращена Непремѣнному Секретарю въ недѣльный срокъ; во всѣхъ другихъ случаяхъ чтеніе корректуръ принимаетъ на себя академикъ, представившій статью. Въ Петербургѣ срокъ возвращенія первой корректуры, въ гранкахъ, — семь дней, второй корректуры, сверстанной, — три дня. Въ виду возможности значительнаго накопленія матеріала, статьи появляются, въ порядкѣ поступленія, въ соотвѣтствующихъ нумерахъ „Извѣстій“. При печатаніи сообщеній и статей помѣщается указаніе на засѣданіе, въ которомъ онѣ были доложены.

§ 5.

Рисунки и таблицы, могущія, по мнѣнію редактора, задержать выпускъ „Извѣстій“, не помѣщаются.

§ 6.

Авторамъ статей и сообщеній выдается по пятидесяти оттисковъ, но безъ отдѣльной пагинаціи. Авторамъ предоставляется за свой счетъ заказывать оттиски сверхъ положенныхъ пятидесяти, при чемъ о заготовкѣ лишнихъ оттисковъ должно быть сообщено при передачѣ рукописи. Членамъ Академіи, если они объ этомъ заявятъ при передачѣ рукописи, выдается сто отдѣльныхъ оттисковъ ихъ сообщеній и статей.

§ 7.

„Извѣстія“ разсылаются по почтѣ въ день выхода.

§ 8.

„Извѣстія“ разсылаются безплатно дѣйствительнымъ членамъ Академіи, почетнымъ членамъ, членамъ-корреспондентамъ и учрежденіямъ и лицамъ по особому списку, утверждаемому и дополняемому Общимъ Собраніемъ Академіи.

§ 9.

На „Извѣстія“ принимается подписка въ Книжномъ Складѣ Академіи Наукъ и у коммиссіонеровъ Академіи; цѣна за годъ (2 тома — 18 №№) безъ пересылки 10 рублей; за пересылку, сверхъ того, 2 рубля.

Извѣстія Императорской Академіи Наукъ. — 1908.
(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg).

ИЗВЛЕЧЕНІЯ
ИЗЪ ПРОТОКОЛОВЪ ЗАСѢДАНІЙ АКАДЕМІИ.

ОБЩЕЕ СОБРАНІЕ.

ЗАСѢДАНІЕ 6 СЕНТЯБРЯ 1908 Г.

По содержанію § 94 протокола засѣданія 3 мая с. г. академикъ К. Г. Залеманъ замѣтилъ, что въ Рукописномъ Отдѣлѣ II Отдѣленія Библіотеки хранятся рисунки стараго устройства внутреннихъ академическихъ залъ въ зданіи Библіотеки.

Положено сообщить объ этомъ архитектору И. А. Ѳомину.

Министръ Народнаго Просвѣщенія, отношеніемъ отъ 26 мая с. г. № 12974, сообщилъ Августѣйшему Президенту Академіи, что Государь Императоръ, по всеподданнѣйшему докладу его, въ 17 день мая с. г., Высочайше повелѣть соизволилъ: передать на постоянное храненіе въ Библіотеку Императорской Академіи Наукъ собраніе актовъ и рукописей, принадлежащихъ епископу Олонецкому Павлу, пріобрѣтенное отъ наслѣдниковъ его по Высочайшему повелѣнію, послѣдовавшему 28 декабря 1907 года по всеподданнѣйшему докладу Министра Финансовъ.

Сообщая о такой Высочайшей волѣ Августѣйшему Президенту для зависящихъ распоряженій, Министръ присовокупилъ, что означенное собраніе временно хранится въ рукописномъ отдѣленіи Библіотеки Императорской Академіи Наукъ.

Положено принять къ свѣдѣнію и сообщить объ этомъ Директору I Отдѣленія Библіотеки Академіи.

Министръ Народнаго Просвѣщенія, отношеніемъ отъ 19 іюня с. г. № 7478, увѣдомилъ Августѣйшаго Президента о томъ, что, Высочайшимъ приказомъ по гражданскому вѣдомству отъ 4 іюня с. г. за № 37, экстра-

ординарный академикъ Императорской Академіи Наукъ, членъ Совѣта Главноуправляющаго Землеустройствомъ и Земледѣліемъ и предсѣдатель Ученаго Комитета Главнаго Управленія Землеустройства и Земледѣлія, причисленный къ Министерству Финансовъ, гофмейстеръ Высочайшаго Двора князь Б. Б. Голицынъ и адъюнктъ названной Академіи, ординарный профессоръ Императорскаго Московскаго Университета, докторъ минералогіи и геогнозіи, статскій совѣтникъ В. И. Вернадскій утверждены, согласно избранію, академиками Императорской Академіи Наукъ, первый—ординарнымъ по физикѣ и второй—экстраординарнымъ по минералогіи, оба съ 5 апрѣля 1908 года и съ оставленіемъ: князя Б. Б. Голицына въ занимаемыхъ имъ должностяхъ члена Совѣта и предсѣдателя Ученаго Комитета и причисленнымъ къ Министерству Финансовъ и гофмейстеромъ, а В. И. Вернадскаго—ординарнымъ профессоромъ того же Университета.

Присутствующіе привѣтствовали академика князя Б. Б. Голицына.

Исправляющій должность С.-Петербургскаго Городского Головы, отношеніемъ отъ 23 іюня с. г. № 1247, сообщилъ Академіи нижеслѣдующее:

„20 января 1907 года скончался заслуженный профессоръ С.-Петербургскаго Императорскаго Университета Д. И. Менделѣевъ, авторъ знаменитой „періодической системы элементовъ“, классическаго сочиненія: „Основы химіи“ и цѣлаго ряда другихъ ученыхъ трудовъ.

„Имя Д. И. Менделѣева по праву пользуется всемірною извѣстностью, а его ученые труды по достоинству оцѣнены во всѣхъ цивилизованныхъ странахъ.

„С.-Петербургская Городская Дума, желая воздать должное заслугамъ передъ наукой покойнаго профессора, свыше 50 лѣтъ проведшаго въ С.-Петербургѣ и до конца своихъ дней неустанно работавшаго на пользу дорогой ему науки, 12/19 декабря 1907 года, между прочимъ, постановила: соорудить Д. И. Менделѣеву памятникъ въ С.-Петербургѣ, на Университетской линіи, на что ассигновать изъ городскихъ средствъ 25.000 руб., а для пополненія этой суммы до надлежащаго размѣра открыть международную подписку.

„Мѣстомъ для памятника избрана площадь передъ зданіемъ Университета, такъ какъ здѣсь главнымъ образомъ протекла вся научная дѣятельность великаго ученаго, и здѣсь же имъ были сдѣланы міровыя открытія въ области теоретической химіи.

„Въ виду воспослѣдовавшаго Высочайшаго Его Императорскаго Величества соизволенія на разрѣшеніе С.-Петербургскому городскому общественному управленію открыть сборъ пожертвованій на постановку памятника Д. И. Менделѣеву, С.-Петербургская Городская Управа имѣетъ честь увѣдомить, что лица, общества и учрежденія, сочувствующія означенной цѣли и желающія принять участіе своими пожертво-

ваніями въ увѣковѣченіи славнаго имени покойнаго профессора, благоволятъ присылать деньги въ С.-Петербургскую Городскую Управу, въ полученіи каковыхъ будутъ выдаваемы квитанціи".

Положено сообщить объ этомъ Казначею Академіи для предложенія желающимъ подписного листа.

Художникъ И. Я. Гинцбургъ принесъ въ даръ Академіи статуэтку графа Л. Н. Толстого своей работы.

Положено благодарить И. Я. Гинцбурга, а статуэтку помѣстить въ одной изъ академическихъ залъ.

Непремѣнный Секретарь доложилъ Собранію нижеслѣдующую, составленную завѣдующимъ Книжнымъ Складомъ И. А. Кубасовымъ справку о движеніи изданій въ Книжномъ Складѣ за мѣсяцы: май— сентябрь.

Въ теченіе четырехъ мѣсяцевъ (май, іюнь, іюль и августъ) въ Книжный Складъ поступило 16 изданій въ количествѣ 11.193 экз. (въ теченіе же всего 1908 года 53 изданія, въ количествѣ 46.378 экз.); выпущено изъ Склада въ теченіе лѣта 9.128 экз. (всего же съ января мѣсяца 34.514 экз.) Изъ этого количества:

А. разнесено и разослано по городу 1.960 экз.

Б. отправлено по почтѣ въ 302 посылкахъ и 3.915 бандероляхъ и пакетахъ (всего вѣсомъ свыше 240 пудовъ) 7.168 экз., изъ нихъ 1.521— за границу.

В. сдано на коммиссію 364 экз. въ Россіи и 517 за границей, всего же 881 экз.

Г. продано изъ Книжнаго Склада 317 экз., на сумму 411 руб. 38 коп.

Положено принять къ свѣдѣнію.

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОТДѢЛЕНІЕ.

ЗАСѢДАНІЕ 17 СЕНТЯБРЯ 1908 г.

Непремѣнный Секретарь довелъ до свѣдѣнія Отдѣленія, что 13/26 августа с. г. въ Парижѣ скончался членъ-корреспондентъ Академіи по разряду физическому съ 1891 года Елевѳерій Маскаръ.

Академикъ М. А. Рыкачевъ читалъ некрологъ покойнаго.

Присутствующіе почтили память усопшаго вставаніемъ; положено некрологъ напечатать въ „Извѣстіяхъ" Академіи и выразить соболѣзнованіе Парижской Академіи Наукъ.

Академикъ Н. В. Насоновъ читалъ некрологъ покойнаго члена-корреспондента Академіи по разряду біологическому Ѳ. П. Кеппена, о кончинѣ котораго было доложено въ засѣданіи Отдѣленія 28 мая с. г.

Некрологъ положено напечатать въ „Извѣстіяхъ" Академіи.

Королевское Богемское Общество Наукъ въ Прагѣ (Die Königlich Böhmische Gesellschaft der Wissenschaften), письмомъ отъ 17 іюня н. ст. с. г., сообщило Академіи о кончинѣ своего дѣйствительнаго члена, профессора Карла Пельца (Pelz), послѣдовавшей 16 іюня нов. ст. с. г.

Португальская Геологическая Коммиссія (La Commission du Service Géologique du Portugal) сообщила Академіи о кончинѣ своего Президента г. Дельгадо (J. F. Nery Delgado), послѣдовавшей 3 августа нов. ст. с. г.

Музей въ Ла-Плата (Museo de La Plata) сообщилъ Академіи о кончинѣ директора Географической Школы Музея г. Делашо (Enrique A. S. Delachaux), послѣдовавшей 10 апрѣля нов. ст. с. г.

Положено выразить соболѣзнованіе отъ имени Академіи названнымъ тремъ учрежденіямъ.

Министръ Народнаго Просвѣщенія, при отношеніи отъ 26 мая с. г. № 12971, препроводилъ къ Августѣйшему Президенту, для свѣдѣнія,

вслѣдствіе отношенія отъ 3 августа 1906 года за № 1800, списокъ съ Высочайше утвержденнаго, одобреннаго Государственнымъ Совѣтомъ и Государственною Думою закона объ отпускѣ средствъ на пріобрѣтеніе инструментовъ для Геологическаго Музея Императорской Академіи Наукъ.

Положено принять къ свѣдѣнію, а списокъ съ закона напечатать въ приложеніи къ настоящему протоколу.

Министръ Народнаго Просвѣщенія, отношеніемъ отъ 25 іюня с. г. № 15508, сообщилъ Августѣйшему Президенту, что Государь Императоръ, по всеподданнѣйшему докладу его 17 іюня с. г., Высочайше соизволилъ на оставленіе адъюнкта Императорской Академіи Наукъ, нынѣ экстраординарнаго академика названной Академіи статскаго совѣтника В. И. Вернадскаго въ должности ординарнаго профессора Императорскаго Московскаго Университета по 1 іюня 1909 года.

Положено принять къ свѣдѣнію.

Министръ Народнаго Просвѣщенія, отношеніемъ отъ 2 іюля с. г. № 8001, сообщилъ Вице-Президенту Академіи, что сверхштатный младшій медицинскій чиновникъ при Управленіи Главнаго Врачебнаго Инспектора Министерства Внутреннихъ Дѣлъ, лекарь (нынѣ докторъ медицины) Зеленый, распоряженіемъ Министра Народнаго Просвѣщенія отъ 24 іюня сего года за № 7649, переведенъ на службу по вѣдомству Министерства Народнаго Просвѣщенія, съ причисленіемъ къ оному и съ откоммандированіемъ для занятій въ Физіологическую Лабораторію Императорской Академіи Наукъ.

Положено принять къ свѣдѣнію.

Управленіе желѣзныхъ дорогъ, отношеніемъ отъ 24 іюля с. г. № 18394, увѣдомило Академію о томъ, что подлежащая публикація о распространеніи дѣйствія льготнаго, въ 1/100 коп. съ пуда и версты, тарифа № 27—1904 года, установленнаго на перевозку различныхъ коллекцій для Геологическаго Музея имени Петра Великаго при Академіи Наукъ въ С.-Петербургѣ, также и на доставку по казеннымъ желѣзнымъ дорогамъ разнообразныхъ коллекцій, отправляемыхъ для Зоологическаго Музея Академіи, помѣщена въ № 2010 „Сборника Тарифовъ“, со введеніемъ оной въ дѣйствіе съ 19 августа 1908 года.

Положено сообщить объ этомъ въ Зоологическій Музей Академіи.

Самарскій Губернаторъ, при отношеніи отъ 9 августа с. г. № 5570. препроводилъ въ Академію зубъ мамонта, найденный крестьяниномъ Петромъ Ѳоминымъ и уступленный имъ Академіи безъ всякаго вознагражденія.

Положено благодарить жертвователя отъ имени Академіи, а зубъ передать въ Зоологическій Музей Академіи.

Канцелярія Иркутскаго Генералъ-Губернатора, при отношеніи отъ 27 августа с. г. № 10081, препроводила въ Академію копію сообщеннаго Иркутскимъ Губернаторомъ донесенія Нижнеудинскаго Исправника, отъ 15 августа с. г. № 2882, нижеслѣдующаго содержанія:

„Въ трехъ верстахъ отъ села Тулуна, Тулуновской волости ввѣреннаго мнѣ уѣзда, въ карьерѣ, желѣзнорабочими обнаружены въ землѣ на глубинѣ трехъ саженъ четыре зуба „мамонта", истлѣвшій клыкъ и густая масса (видимо мозгъ), которые взяты Начальникомъ Тулуновскаго Отдѣленія Жандармскаго Полицейскаго Управленія Сибирской желѣзной дороги и Начальникомъ участка пути той же дороги, коими сдѣлано распоряженіе къ огражденію мѣста, гдѣ найдены означенныя кости".

Положено просить выслать найденныя кости и массу для изслѣдованія въ Академію.

Кабинетъ Его Императорскаго Величества, отношеніемъ отъ 10 іюня с. г. № 9036, сообщилъ Непремѣнному Секретарю Академіи нижеслѣдующее:

„На предложеніе Кабинета Его Величества Начальнику Алтайскаго Округа объ указаніи одного изъ служащихъ въ Округѣ горныхъ инженеровъ, который могъ-бы быть коммандированъ для розыска и отправки въ С.-Петербургъ метеорита, упавшаго около Телеутскаго озера, Начальникъ Округа статскій совѣтникъ Ульрихъ нынѣ донесъ, что, по собраннымъ свѣдѣніямъ, метеоритъ, не долетѣвъ до земли, разсыпался на мелкіе кусочки. Часть ихъ упала на крышу избушки для лѣсорубовъ и была отправлена Бійскому Исправнику, бо́льшая-же часть упала въ прилегающее озеро и разсыпалась по разнымъ направленіямъ на значительномъ пространствѣ по лугу, затопленному въ настоящее время водою. Разыскать осколки можно только осенью, до выпаденія снѣга, послѣ того, какъ засохнетъ трава.

„Кабинетъ Его Величества, по приказанію и. д. Управляющаго Кабинетомъ, увѣдомляетъ объ этомъ Ваше Превосходительство, считая неизлишнимъ присовокупить, что служащій въ Алтайскомъ Округѣ горный инженеръ Мамонтовъ, которому Конференція Академіи Наукъ полагала поручить работы по розыску и отправкѣ метеорита, въ настоящее время, вслѣдствіе перенесеннаго имъ, въ тяжкой формѣ, брюшного тифа, уволенъ, для поправленія здоровья, въ отпускъ на $2^1/_2$ мѣсяца.

Положено сообщить объ этомъ академику В. И. Вернадскому.

Окружный инженеръ Витимскаго Горнаго Округа, при отношеніи отъ 31 іюля с. г. № 1561, препроводилъ въ особой посылкѣ „метеоритъ", найденный въ 1907 году на глубинѣ 20 саж., въ шахтѣ № 10 Весенняго пріиска, на плотикѣ золотоноснаго пласта, по рѣчкѣ Бодайбо, впадающей справа въ рѣку Витимъ, Киренскаго уѣзда Иркутской губерніи, прося

Академію Наукъ принять его на храненіе въ Музей, а о полученіи его увѣдомить.

Положено передать метеоритъ въ Геологическій Музей Академіи, а жертвователя благодарить отъ имени Академіи.

Прѣсноводная (нынѣ Бородинская) Біологическая Станція Императорскаго С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей, въ теченіе девяти лѣтъ находившаяся въ Бологомъ, сообщила Академіи, что въ нынѣшнемъ году она возобновила свою дѣятельность, послѣ двухлѣтняго перерыва, на новомъ мѣстѣ, а именно на озерѣ Селигерѣ, близъ города Осташкова, у деревни Барановой, на дачѣ Молодожниковыхъ, и пригласила членовъ Академіи въ среду, 9 іюля, въ 12 часовъ дня, на молебствіе и освященіе Станціи въ ея новомъ помѣщеніи.

Положено принять къ свѣдѣнію.

Университетъ въ Кэмбриджѣ, циркуляромъ отъ іюня с. г., сообщилъ Академіи, что столѣтіе со дня рожденія Чарльса Дарвина (12 февраля 1809 г.) и пятидесятилѣтіе со дня опубликованія его труда: „Origin of Species“ (24 ноября 1859 г.) будутъ праздноваться 22 — 24 іюня н. ст. 1909 года, и пригласилъ Академію къ участію въ торжествахъ по этому случаю.

Положено сообщить Университету, что представителями отъ Академіи для участія въ юбилейныхъ торжествахъ избраны академики В. В. Заленскій и И. П. Бородинъ.

Комитетъ по чествованію памяти натуралиста Джіоэни д'Анжіо (Giuseppe Gioeni d'Angiò) при Королевскомъ Университетѣ въ Катаніи, письмомъ отъ 1 іюля с. г., увѣдомилъ Академію, что 19 іюля н. ст. с. г. состоится установка памятной доски на домѣ, гдѣ онъ жилъ и умеръ. Комитетъ пригласилъ членовъ Академіи къ участію въ этомъ торжествѣ.

Положено принять къ свѣдѣнію.

Физико-Медицинское Общество въ Эрлангенѣ (Die physikalisch-medizinische Sozietät zu Erlangen) выразило Академіи признательность за привѣтствіе по случаю его столѣтняго юбилея.

Положено принять къ свѣдѣнію.

Городское Управленіе Фаэнцы пригласило Академію на торжества трехсотлѣтняго юбилея дня рожденія Э. Торричелли, который состоится въ концѣ октября ст. ст. сего года.

Положено послать привѣтствіе отъ имени Академіи.

Михаилъ Михаиловичъ Ротъ, изъ Ташкента, письмомъ отъ 23 августа с. г., сообщилъ Академіи слѣдующее:

„Я, нижеподписавшійся, обращаюсь къ Академіи съ предложеніемъ пріобрѣсти отъ меня метеоритъ, упавшій около 70 лѣтъ тому назадъ близъ Ташкента и сохранявшійся съ того времени вдѣланнымъ въ стѣну мечети. Окрестности Ташкента и почва его представляютъ глубокій, весьма плодородный лесъ (дно моря), гдѣ никакихъ камней нѣтъ, и появленіе его въ этой мѣстности можетъ быть объяснено только паденіемъ его съ звѣзднаго міра.

„Исторія пріобрѣтенія его мной слѣдующая: 19 лѣтъ тому назадъ я былъ назначенъ на должность мирового судьи Ташкента и, прибывъ въ этотъ новый, недавно покоренный край, очень имъ интересовался. Любя сельское хозяйство, я по близости отъ города заарендовалъ небольшой участокъ земли, гдѣ и занимался посѣвами разныхъ хлѣбовъ.

„Въ полуверстѣ отъ этой дачи находилась старая туземная мечеть, уже почти заброшенная, по малолюдности прихожанъ и недостатку средствъ для поддержанія ея, и при ней доживалъ свой вѣкъ престарѣлый 80-тилѣтній мулла (духовное лицо), который, показывая мнѣ свою мечеть, между прочимъ указалъ и вдѣланный въ стѣну камень (стѣны глинобитныя) и объяснилъ, что камень этотъ упалъ съ неба и принесенъ былъ въ мечеть его отцомъ, тоже муллой, тотчасъ послѣ его паденія, когда ему, разсказчику, было только 12 лѣтъ отъ роду. Камень этотъ, по словамъ отца его, упалъ въ нѣсколькихъ саженяхъ отъ него въ полѣ, гдѣ онъ работалъ, при громѣ и трескѣ.

„Землетрясеніемъ, бывшимъ въ 1892 году, мечеть разрушило окончательно, и онъ, какъ наслѣдникъ владѣльца камня, взялъ его къ себѣ въ домъ; у него я и купилъ его въ 1892 году.

„Метеоритъ представляется оплавленнымъ, съ отколовшимися отъ него, вѣроятно до паденія на землю, частями. Вѣситъ 20 фунтовъ, размѣры 61 и 66 сантиметровъ. Прилагаю фотографическіе снимки — не совсѣмъ ясные".

Отъ имени академика В. И. Вернадскаго по этому поводу заявлено, что раньше веденія переговоровъ съ г. Ротомъ необходимо имѣть хотя бы маленькій образецъ, чтобы убѣдиться, метеоритъ ли это. Онъ самъ указываетъ, что было нѣсколько осколковъ, и Академіи слѣдовало бы обратиться къ г. Роту съ предложеніемъ прислать предварительно осколокъ. Если это метеоритъ — пріобрѣтеніе его для Музея Академіи въ высшей степени желательно.

Положено просить г. Рота выслать осколокъ.

Докторъ Моризъ (H. Morize), письмомъ отъ 8 іюля с. г., сообщилъ Академіи, что, въ виду кончины профессора Крульса (L. Cruls), Прези-

дентъ Республики назначилъ его директоромъ Обсерваторіи въ Ріо-де-Жанейро.

Положено принять къ свѣдѣнію.

Докторъ Коварзикъ (Dr. Rud. Kowarzik), ассистентъ Геологическаго Института въ Прагѣ (K. K. Geologisch-Palaeontologisches Institut der Universität, Prag, II, Weinberg. 3), письмомъ отъ 27 августа н. ст. с. г., просилъ Академію выслать ему во временное пользованіе за его счетъ въ названный Институтъ имѣющіяся въ Академіи ископаемые черепа и кости Ovibos moschatus.

Положено сообщить объ этомъ директору Зоологическаго Музея Академіи академику Н. В. Насонову, который принялъ на себя и дальнѣйшія сношенія по этому дѣлу.

Академикъ А. С. Фаминцынъ прочелъ нижеслѣдующій второй докладъ о дѣятельности Коммиссіи по разслѣдованію вліянія примѣси къ пищѣ споръ головни на здоровье домашнихъ животныхъ и человѣка.

„За періодъ времени, прошедшій послѣ перваго доклада, академическая Коммиссія работала сообща съ Біологическимъ Отдѣленіемъ Общества Охраненія Народнаго Здравія, въ общей соединенной Коммиссіи.

„За этотъ періодъ произведены слѣдующія изслѣдованія:

„1) Усовершенствованіе способа опредѣленія % примѣси головни въ зернахъ пшеницы.

„2) Изслѣдованія надъ устойчивостью разновидностей пшеницы по отношенію къ одной и той же формѣ головни. Удалось найти большое различіе въ устойчивости; наиболѣе устойчивыми оказались T. vulgare, T. milturnum и T. lutescens.

„3) Изслѣдованіе Лискуна, уже напечатанное, надъ вліяніемъ примѣси къ пищѣ споръ головни на кроликовъ, морскихъ свинокъ и мышей; получился неожиданный результатъ: продолжительное питаніе этихъ животныхъ пищею съ примѣсью споръ головневыхъ (Tilletia Tritici, Ustilago Maydis) не отражается на внѣшности животныхъ; они производятъ впечатлѣніе совершенно нормальныхъ, проявляя прежній аппетитъ, и даже увеличиваются въ вѣсѣ. Тѣмъ не менѣе, вскрытіе и микроскопическія разслѣдованія обнаружили глубокія измѣненія въ различныхъ тканяхъ и, кромѣ того, присутствіе споръ мокрой головни не только въ крови и мочѣ, но и въ другихъ частяхъ организма, даже въ мозгу и глазахъ.

„Во всякомъ случаѣ не подлежитъ сомнѣнію, что введеніе споръ головневыхъ чрезвычайно вредно отразилось на кроликахъ, морскихъ свинкахъ и мышахъ“.

Положено напечатать этотъ докладъ, а равно и предыдущій, отдѣльнымъ изданіемъ въ числѣ 600 экземпляровъ.

Академикъ О. А. Баклундъ представилъ Отдѣленію свою работу: „Комета Энке. 1891—1908“. Выпускъ I. (La Comète d'Encke. 1891—1908. Fascicule I), и, съ одобреніемъ для напечатанія, работу г. Каменскаго: „Изслѣдованіе движенія кометы Вольфа“. I часть (Recherches sur le mouvement de la comète Wolf“. I partie).

Положено напечатать работу академика О. А. Баклунда, въ „Запискахъ“ Отдѣленія, а работу г. Каменскаго — въ „Извѣстіяхъ“ Академіи.

Академикъ А. М. Ляпуновъ представилъ Отдѣленію свою работу: „Sur les figures d'équilibre peu différentes des ellipsoïdes d'une masse liquide homogène douée d'un mouvement de rotation. Deuxième Partie. Figures d'équilibre dérivées des ellipsoïdes de Maclaurin“ (О формахъ равновѣсія вращающейся жидкости, мало отличающихся отъ эллипсоидовъ. Часть II. Формы равновѣсія, производныя отъ эллипсоидовъ Маклорена).

Положено напечатать эту работу отдѣльнымъ изданіемъ.

Академикъ О. А. Баклундъ представилъ Отдѣленію, по просьбѣ директора Lick Observatory г. Кэмпбелля (W. W. Campbell), фотографіи солнечнаго затменія, снятыя въ текущемъ году на островѣ Флинтъ, а также фотографіи туманности Андромеды, снятыя въ новомъ Отдѣленіи Пулковской Обсерваторіи въ Симеизѣ.

Положено принять къ свѣдѣнію.

Академикъ М. А. Рыкачевъ читалъ нижеслѣдующее:

„Имѣю честь представить Отдѣленію томъ „Лѣтописей“ за 1905 годъ. Выходъ его значительно заповдалъ вслѣдствіе извѣстныхъ Академіи обстоятельствъ: вздорожанія типографскихъ работъ, отказа типографіи Императорской Академіи Наукъ продолжать печатаніе „Лѣтописей“ и недостатка средствъ. Къ этому прибавилась неудача съ выборомъ типографіи: одна изъ нихъ (Демакова) оказалась несостоятельною, а другая (Ныркина), по недостатку силъ и матеріала, затянула до крайности печатаніе „Лѣтописей“.

„Введеніе нѣкоторыхъ сокращеній, уже одобренныхъ Академіею, и передача печатанія „Лѣтописей“ за 1906 годъ въ типографію „Общественная Польза“, не ожидая окончанія тома за 1905 годъ, даетъ надежду, что срокъ между выпускомъ 1905 и 1906 гг. значительно сократится. Въ настоящее время за типографіею задержекъ нѣтъ.

„Томъ наблюденій за 1905 годъ выпущенъ въ трехъ выпускахъ. Сверхъ того, наблюденія, произведенныя въ Иркутской Обсерваторіи и въ подвѣдомственныхъ ей станціяхъ въ 1905 году, выдѣлены и печатаются, по желанію Директора Иркутской Обсерваторіи, въ особомъ выпускѣ въ Иркутскѣ, строго въ той же формѣ, какъ они печатались въ нашихъ „Лѣтописяхъ“; соотвѣтственныя средства на это переведены въ Иркутскъ.

„Въ первой части „Лѣтописей", по прежнему, помѣщены метеорологическія и магнитныя наблюденія станцій I разряда и экстраординарныя наблюденія станцій II разряда и наблюденія станцій III разряда. Здѣсь введены, по экономическимъ причинамъ, сокращенія подробныхъ наблюденій самопишущихъ приборовъ Петербургской Обсерваторіи; не напечатаны также вычисленные гг. корреспондентами Обсерваторіи результаты обработки барографовъ, термографовъ, гигрографовъ и анемографовъ, дѣйствовавшихъ на нѣкоторыхъ станціяхъ II разряда, наблюденія же надъ продолжительностью солнечнаго сіянія по геліографамъ приводятся лишь для 92 станцій.

„Общее число станцій въ Россійской Имперіи, доставившихъ въ Обсерваторію наблюденія надъ атмосферными осадками, грозами и снѣговымъ покровомъ, составляетъ 2720. Изъ нихъ напечатано въ I части „Лѣтописей" выводы:

изъ	наблюденій	надъ осадками		2017 станцій.
„	„	„ грозами		1406 станцій.
„	„	„ снѣговымъ покровомъ	.	1558 станцій.

„Свѣдѣнія о вскрытіяхъ и замерзаніяхъ рѣкъ, озеръ и прудовъ получены изъ 2565 станцій, изъ которыхъ напечатаны наблюденія 1417 пунктовъ.

„II часть „Лѣтописей" за 1905 годъ раздѣлена на 2 выпуска: въ 1-мъ выпускѣ помѣщены ежемѣсячные и годовые выводы изъ наблюденій въ 3 срока, произведенныхъ на 486 метеорологическихъ станціяхъ II разряда 1 класса и 192 станціяхъ II разряда 2 класса, т. е. всего на 678 станціяхъ. Второй же выпускъ II части содержитъ ежедневныя данныя для 70 изъ числа упомянутыхъ станцій II разряда 1 класса. Ежедневныя данныя для 10 станцій при опытныхъ лѣсничествахъ напечатаны на средства Лѣсного Департамента. Всего доставлены въ Главную Обсерваторію и подвѣдомственныя ей Обсерваторіи наблюденія за 1905 годъ съ 1080 станцій II разряда, значительную часть которыхъ пришлось исключить изъ печати главнымъ образомъ по случаю неполноты наблюденій и недостатковъ установки приборовъ. По сравненію съ 1904 годомъ, пришлось ввести въ „Лѣтописяхъ" значительныя сокращенія.

„Для сѣти станцій 1905 годъ оказался крайне неблагопріятнымъ: въ связи съ событіями этого года сѣть пострадала не только на Дальнемъ Востокѣ, но также и въ Европейской Россіи. Нѣкоторыя станціи совершенно прекратили свое существованіе, а на многихъ наблюденія прерывались на болѣе или менѣе продолжительное время. Изъ вновь открытыхъ станцій можно отмѣтить, какъ особенно интересныя по своему положенію, Владимирскій постъ, на Чукотскомъ полуостровѣ, Энзели, на южномъ берегу Каспійскаго моря, и Илійскій выселокъ, на рѣкѣ Или".

Положено передать „Лѣтописи" въ I Отдѣленіе Библіотеки.

Академикъ князь Б. Б. Голицынъ представилъ Отдѣленію экземпляры двухъ напечатанныхъ имъ статей.

Первая изъ нихъ, озаглавленная „О ступеньчатомъ спектроскопѣ“ и напечатанная въ „Журналѣ Русскаго Физико-Химическаго Общества“, представляетъ собою докладъ, прочитанный имъ на Менделѣевскомъ Съѣздѣ въ декабрѣ прошлаго года.

Вторая статья, озаглавленная „Seismometrische Studien“, представляетъ собою докладъ, прочитанный имъ на общемъ собраніи Съѣзда Международной Сеймологической Ассоціаціи въ Гаагѣ въ сентябрѣ 1907 года. Докладъ этотъ напечатанъ въ трудахъ упомянутаго Съѣзда.

Положено передать эти работы въ I и II Отдѣленія Библіотеки Академіи.

Академикъ А. П. Карпинскій заявилъ Отдѣленію, что литераторъ М. А. Антоновичъ, посвящавшій свои досуги геологическимъ наблюденіямъ, передалъ для Геологическаго Музея Академіи модель большого найденнаго имъ интереснаго по своей формѣ гранитнаго валуна и образцы третичнаго известняка, проникнутаго металлическою ртутью (проблематическаго происхожденія) изъ окрестностей Херсонеса около Севастополя.

Положено благодарить жертвователя отъ имени Академіи.

Приложеніе къ протоколу засѣданія Физико-Математическаго Отдѣленія 17 сентября 1908 г.

На подлинномъ Собственною Его Императорскаго Величества рукою написано:

„Быть по сему".

Въ Царскомъ Селѣ
9 мая 1908 года.

Скрѣпилъ: Государственный Секретарь Баронъ Икскуль.

Одобренный Государственнымъ Совѣтомъ и Государственною Думою

ЗАКОНЪ

„Объ отпускѣ изъ казны 5000 рублей на пріобрѣтеніе инструментовъ для Геологическаго Музея Императорской Академіи Наукъ".

Отпустить изъ средствъ Государственнаго Казначейства въ 1908 году *пять тысячъ рублей* на пріобрѣтеніе инструментовъ для Геологическаго Музея Императорской Академіи Наукъ съ обращеніемъ этого расхода на кредиты, отпускаемые въ распоряженіе Министерства Народнаго Просвѣщенія на строительныя его надобности.

Предсѣдатель Государственнаго Совѣта (подписалъ) М. Акимовъ.
Съ подлиннымъ вѣрно:
Статсъ-Секретарь (свѣр.) Тимротъ.

Вѣрно: копію подписалъ: Дѣлопроизводитель И. Дмитревскій.

ОТДѢЛЕНІЕ РУССКАГО ЯЗЫКА И СЛОВЕСНОСТИ.

ЗАСѢДАНІЕ 26 АПРѢЛЯ 1908 г.

Завѣдующій Верхне-Салтовскимъ Народнымъ Училищемъ, Волчанскаго уѣзда Харьковской губ., В. Бабенко обратился къ Отдѣленію со слѣдующею запискою:

„Собирая матеріалы при этнографическихъ экскурсіяхъ по Харьковской и Екатеринославской губерніямъ къ бывшимъ XII и XIII Археологическимъ Съѣздамъ, мнѣ удалось собрать и записать много народно-бытовыхъ малорусскихъ пѣсенъ, изъ коихъ мною въ настоящее время составленъ сборникъ съ подраздѣленіемъ пѣсенъ по отдѣламъ—пѣсни запорожскихъ и др. казаковъ, чумацкія, старинныя бытовыя пѣсни малороссовъ, современныя, юмористическія, свадебныя, пѣсни игръ и забавъ и др., при чемъ каждый отдѣлъ имѣетъ свое предисловіе и для иллюстраціи фотографическіе снимки малорусскихъ видовъ, типовъ и сценъ.

Желая издать этотъ сборникъ, по совѣту Императорскаго Московскаго Археологическаго Общества имѣю честь почтительнѣйше предложить Коммиссіи по собиранію народныхъ пѣсенъ Императорской Академіи Наукъ пріобрѣсть отъ меня для изданія вышеназванный сборникъ на условіяхъ, выработанныхъ Коммиссіей Академіи.

Сборникъ можетъ быть представленъ въ Академію по первому требованію. (Сборникъ заключаетъ въ себѣ до 500 нумеровъ пѣсенъ на 236 листахъ, съ одной стороны писанныхъ)".

Положено просить г. Бабенка доставить сборникъ собранныхъ имъ пѣсенъ къ 15-му сентября сего года для предварительнаго ознакомленія съ нимъ гг. членовъ Отдѣленія.

Акад. А. И. Соболевскій доложилъ Отдѣленію свой отзывъ о сборникѣ пѣсенъ Щербины, хранящемся въ Румянцовскомъ Музеѣ, слѣдующаго содержанія: „Согласно постановленія Отдѣленія 29 сентября 1907 г., я разсмотрѣлъ хранящіяся въ Румянцовскомъ Музеѣ бумаги Щербины. *Великорусскія пѣсни, записанныя Щербиною* и другими лицами, числомъ около ста, сами по себѣ значенія не имѣютъ и отдѣльнаго изданія не заслуживаютъ. Но при возможномъ въ будущемъ изданіи новыхъ

текстовъ великорусскихъ пѣсенъ необходимо имѣть въ виду и записи Щербины". — *Положено*: сообщить настоящій отзывъ Н. А. Янчуку.

Акад. В. М. Истринъ доложилъ о результатахъ работъ кружка по изданію памятниковъ древнерусской письменности и просилъ Отдѣленіе образовать изъ членовъ этого кружка постоянную Коммиссію. Въ составъ кружка, кромѣ академиковъ В. М. Истрина, Ѳ. Е. Корша, А. И. Соболевскаго и А. А. Шахматова, входятъ слѣдующія лица: Д. И. Абрамовичъ, В. Н. Бенешевичъ, И. А. Бычковъ, И. Е. Евсѣевъ, Н. М. Каринскій, Г. З. Кунцевичъ, Х. М. Лопаревъ, В. В. Майковъ, Ѳ. А. Мартинсонъ, Ѳ. И. Покровскій, С. П. Розановъ, П. К. Симони, В. И. Срезневскій и П. Н. Шефферъ. — *Положено* просьбу акад. Истрина удовлетворить, образовавъ Коммиссію для изданія памятниковъ древнерусской письменности подъ предсѣдательствомъ В. М. Истрина въ составѣ указанныхъ имъ членовъ.

Акад. В. М. Истринъ доложилъ Отдѣленію о результатахъ своихъ переговоровъ съ московскими учеными относительно изданія памятниковъ древнерусской письменности. Имѣя въ виду необходимость организаціи систематическихъ работъ по приведенію въ извѣстность неописанныхъ рукописей, онъ предложилъ: 1) поручить г. Ржигѣ работу по описанію рукописей В. М. Ундольскаго, 2) поручить С. О. Долгову работу по описанію рукописей собранія Н. С. Тихонравова. — *Положено* принять предложеніе акад. В. М. Истрина и разрѣшить ему употреблять на этотъ предметъ находящіяся въ его распоряженіи суммы по изданію памятниковъ древнерусской письменности. Акад. А. И. Соболевскій сообщилъ нѣсколько данныхъ о ненапечатанныхъ описаніяхъ рукописей Чудова монастыря и Синодальной Библіотеки. — *Положено* просить акад. А. И. Соболевскаго войти въ сношеніе съ епископомъ Ковенскимъ Владиміромъ и архимандритомъ Чудова Монастыря Арсеніемъ относительно изданія этихъ описаній.

Акад. В. М. Истринъ предложилъ Отдѣленію разрѣшить ему выпускать повременное изданіе, въ которомъ сосредоточивались бы свѣдѣнія и замѣтки по изданію памятниковъ древнерусской письменности.— *Положено* принять это предложеніе.

Акад. А. А. Шахматовъ доложилъ о ходѣ работъ по изученію географической номенклатуры Пронскаго уѣзда, порученныхъ А. В. Ястребову. Имъ просмотрѣнъ цѣлый рядъ печатныхъ и рукописныхъ матеріаловъ, но добытыя данныя необходимо провѣрить на мѣстѣ. — *Положено* коммандировать А. В. Ястребова въ Пронскій уѣздъ, при чемъ просить акад. А. И. Соболевскаго выдать ему на поѣздку *сто пятьдесятъ рублей* изъ подотчетныхъ суммъ.

ЗАСѢДАНІЕ 9 МАЯ 1908 Г.

Акад. А. И. Соболевскій представилъ отзывъ о порученномъ ему для разсмотрѣнія „Словарѣ управляющихъ падежами частей рѣчи" покойнаго И. Е. Пахмана слѣдующаго содержанія:

„Разсмотрѣнный мною „Словарь управляющихъ падежами частей рѣчи" И. Е. Пахмана назначался авторомъ для инородцевъ, слабо владѣющихъ живой русской рѣчью, — какъ пособіе при употребленіи русскихъ глаголовъ. Дѣйствительно, „Словарь" можетъ быть полезенъ въ практическомъ отношеніи, приблизительно столько же, сколько большіе французско- и нѣмецко-русскіе словари. Но въ научномъ отношеніи значеніе его ничтожно. Примѣры принадлежатъ, за рѣдкими исключеніями, самому г. Пахману и обыкновенно очень коротки, что иногда не даетъ возможности уяснить ихъ смыслъ. Примѣровъ на употребленіе страдательныхъ причастій почти нѣтъ. Во всякомъ случаѣ отдѣльнаго изданія онъ не заслуживаетъ".—*Положено* сообщить отзывъ вдовѣ И. Е. Пахмана, выразивъ сожалѣніе о томъ, что „Словарь" не можетъ быть напечатанъ Академіею Наукъ.

Доцентъ Славянской филологіи Ягеллоновскаго Университета въ Краковѣ докторъ Казимиръ Нитчъ (Kazimierz Nitsch), отправляясь въ Царство Польское для діалектологическихъ изслѣдованій, просилъ Отдѣленіе выхлопотать ему отъ Министерства Внутреннихъ Дѣлъ необходимый для безпрепятственныхъ разъѣздовъ по сельскимъ мѣстностямъ открытый листъ. Имѣя въ виду, что г. Нитчъ приглашенъ академикомъ И. В. Ягичемъ къ участію въ работахъ по „Энциклопедіи Славянской филологіи", *положено* просьбу г. Нитча удовлетворить и войти въ Министерство Внутреннихъ Дѣлъ съ соотвѣтствующимъ ходатайствомъ черезъ Правленіе Императорской Академіи Наукъ.

Г. Управляющій дѣлами Пушкинскаго Дома акад. С. Ѳ. Ольденбургъ сдѣлалъ устное сообщеніе по интересовавшему Отдѣленіе вопросу о пріобрѣтеніи библіотеки покойнаго П. А. Ефремова въ собственность Пушкинскаго Дома. По выслушаніи доклада *положено:* засвидѣтельствовать передъ Августѣйшимъ Президентомъ Имп. Академіи Наукъ о высокой научной цѣнности библіотеки Ефремова и желательности спасти ее отъ раздробленія и отчужденія въ частныя руки, отмѣтивъ, между прочимъ, то обстоятельство, что, по сравненію съ правительственными книгохранилищами, только небольшая часть общихъ этой библіотекѣ и названнымъ книгохранилищамъ книгъ можетъ оказаться дублетами, такъ какъ экземпляры, попадавшіе въ собственность П. А. Ефремова, съ точки зрѣнія библіографической, должны быть признаны униками. Отдѣленіе Русскаго языка и словесности считаетъ своимъ долгомъ упомянуть и о томъ выдающемся значеніи, которое имѣютъ подобранные П. А. Ефремовымъ матеріалы по исторіи русской литературы и о безцѣнныхъ документахъ, въ нихъ заключающихся; утрата ихъ и переходъ въ руки промышленниковъ были бы чрезвычайной потерей для науки.

ИСТОРИКО-ФИЛОЛОГИЧЕСКОЕ ОТДѢЛЕНІЕ.

ЗАСѢДАНІЕ 24 СЕНТЯБРЯ 1908 г.

Непремѣнный Секретарь довелъ до свѣдѣнія Отдѣленія, что 10 іюня н. ст. с. г. скончался Гастонъ Буассье, членъ-корреспондентъ Академіи по разряду классической филологіи и археологіи съ 1894 года.

Академикъ В. В. Латышевъ читалъ некрологъ покойнаго.

Присутствующіе почтили память усопшаго вставаніемъ; некрологъ положено напечатать въ „Извѣстіяхъ“ Академіи.

П. С. Поповъ принесъ въ даръ Академіи три экземпляра своей работы „Краткое введеніе къ изученію китайскаго языка“, Іокогама. 1908.

Положено благодарить жертвователя, а книги передать въ Азіатскій Музей.

Непремѣнный Секретарь доложилъ Отдѣленію, что, во исполненіе постановленія Отдѣленія въ засѣданіи 28 ноября 1907 года, согласно предложенію академика А. С. Лаппо-Данилевскаго, имъ были разосланы въ Правительственныя учрежденія запросы о томъ, отъ кого зависитъ разрѣшеніе занятій для русскихъ и иностранныхъ ученыхъ въ этихъ Архивахъ.

Нынѣ отъ многихъ учрежденій получены отвѣты на эти запросы.

Положено напечатать содержаніе этихъ отвѣтовъ въ приложеніи къ настоящему протоколу, а затѣмъ и въ „Извѣстіяхъ“ Академіи.

Академикъ А. С. Лаппо-Данилевскій читалъ нижеслѣдующее:

„Извѣстно, что древнѣйшіе акты Двинскаго края, находящіеся въ собраніи грамотъ бывшей Коллегіи Экономіи, не датированы, а потому въ размѣщеніи ихъ приходится придерживаться какого-нибудь другого критерія. Вышеназванные акты принадлежали Николаевскому Чухченемскому монастырю, отъ котораго они, вѣроятно, и поступили въ Коллежское Собраніе. Критеріемъ размѣщенія древнѣйшихъ двинскихъ грамотъ, наиболѣе естественнымъ и соотвѣтствующимъ хронологическому распо-

ложенію нѣсколько позднѣйшихъ, я считалъ бы возможнымъ признать ту послѣдовательность, въ какой онѣ помѣчены особаго рода буквенными помѣтами еще въ древности, можетъ быть, самимъ монастыремъ. Согласно сдѣланнымъ мною указаніямъ составленная П. Л. Маштаковымъ синоптическая таблица древнѣйшихъ и позднѣйшихъ помѣтъ ясно показываетъ, что эти акты можно легко расположить въ серію, которая начинается съ № к̃ или, по другому счету, съ № к̃а и представляетъ непрерывный рядъ нумеровъ (второй рядъ включаетъ одинъ нумеръ, не включенный въ первый); нумера обоихъ рядовъ ѯ соотвѣтствуютъ и позднѣйшей нумераціи, сдѣланной уже въ XVIII вѣкѣ: послѣдняя начинается съ № 20, а по другому счету съ № 37. Можно судить о размѣщеніи Чухченемскихъ грамотъ и по сборникамъ копій съ нихъ, а именно, по сборнику Московскаго Архива Министерства Юстиціи № 14385/1 и по сборнику Троице-Сергіевой Лавры № 32. Судя по даннымъ, уже сообщеннымъ А. А. Шахматовымъ о сборникѣ Троице-Сергіевой Лавры за № 32, порядокъ размѣщенія въ немъ древнѣйшихъ грамотъ Николаевскаго Чухченемскаго монастыря вполнѣ соотвѣтствуетъ тому ихъ расположенію, какое получается, если принять во вниманіе указанныя мною помѣты на оригиналахъ; но самъ А. А. Шахматовъ не видалъ сборника № 32 и сообщаетъ о немъ только со словъ П. Н. Милюкова. А потому я и считалъ-бы нужнымъ для окончательной провѣрки сдѣланнаго мною вывода обратиться къ разсмотрѣнію самаго сборника, тѣмъ болѣе, что порядокъ размѣщенія въ немъ Чухченемскихъ грамотъ не вполнѣ соотвѣтствуетъ расположенію ихъ въ сборникѣ Московскаго Архива Министерства Юстиціи № 14385/1. Такимъ образомъ, не имѣя подъ руками сборника Троице-Сергіевой Лавры за № 32, нельзя вполнѣ убѣдиться въ правильности сдѣланныхъ заключеній и придется задержать печатаніе въ остальныхъ отношеніяхъ совсѣмъ готовыхъ текстовъ „Сборника грамотъ бывшей Коллегіи Экономіи“.

„Въ виду вышеизложенныхъ соображеній, я просилъ бы Академію ходатайствовать о выпискѣ сборника Троице-Сергіевой Лавры за № 32 въ Архивъ Святѣйшаго Синода или Библіотеку Академіи срокомъ на 6 мѣсяцевъ“.

Положено сдѣлать соотвѣтствующее сношеніе съ Оберъ-Прокуроромъ Святѣйшаго Синода.

Академикъ С. Ѳ. Ольденбургъ довелъ до свѣдѣнія Отдѣленія, что, по его порученію, Н. Д. Мироновъ приготовилъ къ печати указатель къ буддійскому словарю Mahāvyutpatti, изданному покойнымъ И. П. Минаевымъ. Въ настоящее время желательно издать не только указатель, но и самый текстъ этого важнаго памятника индійской лексикографіи, который сталъ библіографической рѣдкостью. Н. Д. Мироновъ могъ внести въ изданіе варіанты еще двухъ рукописей, которыя не

имѣлъ возможности использовать И. П. Минаевъ, и, кромѣ того, еще разъ провѣрилъ весь текстъ.

Положено издать Mahāvyutpatti съ указателемъ въ „Bibliotheca Buddhica", поручить изданіе Н. Д. Миронову, назначивъ ему по 25 рублей съ листа за чтеніе корректуръ, и объ изложенномъ сообщить въ Правленіе для свѣдѣнія.

Академикъ С. Ѳ. Ольденбургъ довелъ до свѣдѣнія Отдѣленія, что Ѳ. И. Щербатской приготовилъ къ печати санскритскій текстъ толкованія на комментарій къ извѣстному учебнику логики буддійскаго философа Dharmakīrti, подъ заглавіемъ Nyāyabinduṭīkāvivṛti, написанный неизвѣстнымъ авторомъ. Самый текстъ Nyāyabindu съ комментаріемъ издается имъ тоже въ „Bibliotheca Buddhica," а также и тибетскій переводъ.

Положено напечатать эту работу въ „Bibliotheca Buddhica".

Приложеніе къ протоколу засѣданія Историко-Филологическаго Отдѣленія 24 сентября 1908 года.

Сводъ свѣдѣній о томъ, отъ кого зависитъ разрѣшеніе Русскимъ и иностраннымъ ученымъ заниматься въ Правительственныхъ Архивахъ Россіи.

Государственный Совѣтъ.

(Отношеніе Государственной Канцеляріи 22 января 1908 г., № 187).

Архивъ Государственнаго Совѣта и Государственной Канцеляріи. Открытъ ежедневно, кромѣ воскресныхъ и праздничныхъ дней, отъ 12 до 3 часовъ.	Отъ Государственнаго Секретаря.

Совѣтъ Министровъ.

(Отношеніе Канцеляріи 28 января 1908 г., № 485).

Архивъ Совѣта Министровъ (въ немъ дѣла Совѣта Министровъ и бывшихъ: Комитета Министровъ, Сибирскаго, Кавказскаго, Польскаго и Еврейскаго Комитетовъ).	Требуется особое Высочайшее соизволеніе, испрашиваемое по всеподданнѣйшему докладу Предсѣдателя Совѣта Министровъ.

Святѣйшій Правительствующій Синодъ.

(Отношеніе Архива 26 января 1908 г., № 43).

Архивъ и Библіотека Святѣйшаго Правительствующаго Синода.	Отъ Оберъ-Прокурора Св. Синода.
Архивы Духовныхъ Консисторій. Архивы монастырскіе. Архивы церковные. Архивы Архіерейскихъ и Митрополичьихъ Канцелярій.	Отъ Митрополитовъ или мѣстныхъ Преосвященныхъ Архіереевъ.
Архивы Синодальныхъ Конторъ.	Отъ Прокуроровъ сихъ Конторъ.
Архивы Канцелярій Управленій придворнымъ, военнымъ и морскимъ духовенствомъ.	Отъ оо. Протопресвитеровъ Вѣдомства.
Архивы бывшихъ Духовныхъ Правленій.	Отъ оо. Настоятелей тѣхъ церквей, при коихъ хранятся эти Архивы.
Архивы Духовно-Учебныхъ Заведеній.	Отъ стоящихъ во главѣ ихъ начальниковъ.

Министерство Императорскаго Двора и Удѣловъ.

(Отношеніе Канцеляріи 31 января 1908 г., № 983).

Общій Архивъ Министерства въ С.-Петербургѣ. Московское Отдѣленіе Общаго Архива Министерства.	Отъ Министра Императорскаго Двора.

Собственная Его Императорскаго Величества Канцелярія.

(Отношеніе Канцеляріи 26 января 1908 г., № 23, и 1 апрѣля 1908 г., № 671).

Архивъ Канцеляріи, вмѣщающій въ себѣ бумаги съ 1752 года. Тамъ-же Архивъ Комитета о службѣ чиновъ гражданскаго вѣдомства.	Отъ Завѣдующаго Архивомъ.

Собственная Его Императорскаго Величества Канцелярія по Учрежденіямъ Императрицы Маріи.

(Отношеніе Канцеляріи 26 апрѣля 1908 г., № 2692).

Архивъ Канцеляріи. Архивы всѣхъ учрежденій заведеній Вѣдомства Императрицы Маріи.	Отъ лицъ, стоящихъ во главѣ этихъ учрежденій.

Канцелярія Его Императорскаго Величества по принятію прошеній.

(Отношеніе Канцеляріи 25 января 1908 г., № 6416).

Архивъ Канцеляріи (раздѣленъ на двѣ части, изъ коихъ одна, меньшая, состоящая изъ дѣлъ послѣднихъ годовъ, помѣщается въ зданіи Канцеляріи; другая, заключающая всѣ прочія производства, находится въ помѣщеніи Архива Государственнаго Совѣта).	Отъ Управляющаго Дѣлами Канцеляріи по принятію прошеній.

Министерство Иностранныхъ Дѣлъ.

(Отношеніе Архивовъ 23 января 1908 г., № 16).

Государственный и С.-Петербургскій Главный Архивы. Московскій Главный Архивъ.	Въ Государственномъ Архивѣ и въ политическомъ отдѣлѣ С.-Петербургскаго Главнаго Архива — отъ Высочайшаго Его Императорскаго Величества соизволенія, согласно Высочайше утвержденнымъ 19 января 1868 г. и измѣненнымъ Высочайшимъ повелѣніемъ 27 мая 1897 г. правиламъ. Въ Московскомъ Главномъ Архивѣ: для Русскихъ — отъ Директора Архива, для иностранцевъ — отъ Министра Иностранныхъ Дѣлъ, по ходатайству посольствъ или миссій.

Министерство Военное.

(Отношеніе Канцеляріи 31 марта 1908 г., № 5820).

Архивы при частяхъ войскъ, при Управленіяхъ, учрежденіяхъ и заведеніяхъ Военнаго вѣдомства.	Отъ начальниковъ этихъ частей по принадлежности.
Архивъ Александровской Военно-Юридической Академіи. Архивы Военно-Окружныхъ Судовъ и Военно-Окружныхъ прокурорскихъ надзоровъ.	Отъ Главнаго Военнаго Прокурора.
Архивъ Главнаго Крѣпостного Комитета.	Дѣла секретнаго характера, а потому пользованіе ими внѣ служебной надобности не допускается.
Архивы казачьихъ войскъ (въ каждомъ войскѣ, при войсковыхъ штабахъ, при областныхъ и войсковыхъ хозяйственныхъ правленіяхъ и при всѣхъ станичныхъ и поселковыхъ правленіяхъ).	Отъ начальниковъ штабовъ (для штабныхъ Архивовъ), отъ войсковыхъ наказныхъ и наказныхъ атамановъ соотвѣтственныхъ войскъ.

Министерство Морское.

(Отношеніе Архива 25 января 1908 г., № 50).

Архивъ Морского Министерства.	Отъ Товарища Морского Министра.
Портовые Архивы въ городахъ: Архангельскѣ, Баку, Владивостокѣ, Кронштадтѣ, Либавѣ, Николаевѣ (Херсонской губ. — Черноморскій Центральный Военно-Морской Архивъ) и Свеаборгѣ (Гельсингфорсъ). Дѣла Портовыхъ Архивовъ, за время до 1861 г., кромѣ Архивовъ Кронштадтскаго и Черноморскаго Центральнаго Военно-Морского, хранятся въ Архивѣ Министерства.	Отъ Главныхъ Командировъ и Командировъ Портовъ.

Министерство Финансовъ.

(Отношеніе Канцеляріи 17 апрѣля 1908 г., № 2904).

Архивъ бывшаго Финансоваго Управленія Царства Польскаго.	Отъ Управляющаго Варшавскою Казенною Палатою.
Архивъ Общей Канцеляріи Министра. Архивъ Особенной Канцеляріи по кредитной части. Архивъ Экспедиціи Заготовленія Государственныхъ бумагъ. Архивъ Государственной Коммиссіи погашенія долговъ. Архивъ С.-Петербургскаго Монетнаго Двора.	Отъ Министра Финансовъ.

Архивъ С.-Петербургской и Московской Ссудной Казенъ.	Отъ начальниковъ сихъ учрежденій.
Архивъ Государственнаго Банка, его Конторъ и Отдѣленій. Архивъ Государственнаго Дворянскаго Поземельнаго Банка. Архивъ Крестьянскаго Поземельнаго Банка.	Посторонніе лица не допускаются.
Архивъ Управленія Государственными Сберегательными кассами и столичныхъ сберегательныхъ кассъ (дѣла провинціальныхъ кассъ хранятся въ Архивахъ тѣхъ учрежденій, при коихъ онѣ состоятъ). Архивъ Департамента Государственнаго Казначейства. Архивъ Главнаго Казначейства. Архивъ Казенныхъ Палатъ. Архивъ Главнаго Управленія неокладныхъ сборовъ и казенной продажи питей. Архивъ мѣстныхъ акцизныхъ управленій. Архивъ Департамента Окладныхъ Сборовъ. Архивъ Департамента Таможенныхъ Сборовъ.	Отъ начальниковъ сихъ учрежденій.
Архивъ мѣстныхъ таможенныхъ учрежденій.	Отъ начальниковъ Таможенныхъ Округовъ и управляющихъ самостоятельными Таможнями.
Архивъ Департамента Желѣзнодорожныхъ Дѣлъ.	Отъ Директора Департамента.
Архивъ Отдѣльнаго Корпуса Пограничной Стражи, его округовъ и бригадъ.	Отъ Командира части или начальника штаба ея.

Министерство Торговли и Промышленности.

(Отношеніе Канцеляріи 24 марта 1908 г., № 4420).

Архивъ при Канцеляріи Министра.	Отъ Управляющаго Канцеляріею.
Архивъ при Горномъ Департаментѣ.	Отъ Директора Департамента.

Главное Управленіе Землеустройства и Земледѣлія.

(Отношеніе Канцеляріи 30 января 1908 г., № 818).

Общій Архивъ Главнаго Управленія (С.-Пб., Морская, 44).	Отъ Управляющаго Канцеляріею Главноуправляющаго.
Архивы при всѣхъ Управленіяхъ Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ и Управленіяхъ Государственныхъ Имуществъ.	Отъ Начальниковъ Управленій Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ и Управляющихъ Государственными Имуществами.
Архивы при Канцеляріяхъ Лѣсничихъ.	Отъ Начальниковъ Управленій.

Министерство Внутреннихъ Дѣлъ.

(Отношеніе Департамента Общихъ Дѣлъ 18 сентября 1908 г., № 19557).

Архивъ Министерства (съ Архивомъ Департамента Общихъ Дѣлъ).	Отъ начальниковъ сихъ учрежденій.
Архивъ Департамента Полиціи.	Отъ Министра Внутреннихъ Дѣлъ.
Архивъ Земскаго Отдѣла. Архивъ Главнаго Управленія по дѣламъ печати. Архивъ Департамента Духовныхъ Дѣлъ иностранныхъ исповѣданій.	Отъ начальниковъ сихъ учрежденій.
Архивъ Отдѣльнаго Корпуса жандармовъ.	Посторонніе лица не допускаются.
Архивы, подвѣдомственные Министерству Внутреннихъ Дѣлъ и находящіеся при учрежденіяхъ его въ губерніяхъ, областяхъ и градоначальствахъ.	См. особый списокъ.

СВѢДѢНІЯ

о существующихъ архивахъ Министерства Внутреннихъ Дѣлъ съ указаніемъ лицъ, отъ коихъ зависитъ разрѣшеніе на занятія въ означенныхъ архивахъ (по сообщеніямъ мѣстныхъ начальствъ).

Наименованіе губерній, областей и градоначальствъ.	Архивы Министерства Внутреннихъ Дѣлъ.	Отъ кого зависитъ разрѣшеніе на занятія въ архивахъ.
Губерніи.		
Архангельская. .	При губернскомъ правленіи и уѣздныхъ учрежденіяхъ.	Отъ губернатора.
Астраханская . .	При губернскомъ правленіи. Приказъ общест. призр., врем. совѣтъ по управ. внутр. Киргизскою ордою, упр. калмыц. нар. и проч. имѣютъ особые архивы.	Отъ губернатора. Отъ непосредственнаго начальства по принадлежности.
Бессарабская. . .	При губернскомъ правленіи и прочихъ губернскихъ и уѣздныхъ учрежденіяхъ (дѣла упраздненныхъ учрежденій въ архивѣ губернскаго правленія).	Тоже.
Варшавская. . .	При губернскомъ правленіи, уѣздныхъ управленіяхъ и городовыхъ магистратахъ.	Отъ губернатора.

Наименованіе губерній, областей и градоначальствъ.	Архивы Министерства Внутреннихъ Дѣлъ.	Отъ кого зависитъ разрѣшеніе на занятія въ архивахъ.
Виленская. . . .	При управленіи генералъ-губернатора. Самостоятельный архивъ при Музеѣ имени графа М. Н. Муравьева. При губернскихъ и уѣздныхъ учрежденіяхъ.	Отъ генералъ-губернатора. Отъ начальниковъ учр. по принадлежности.
Витебская. . . .	При губернскомъ правленіи и присутствіяхъ.	Отъ губернскаго начальства.
Владимірская. . .	При всѣхъ учрежденіяхъ Министерства.	Отъ губернатора.
Вологодская. . .	При губернскомъ правленіи и уѣздныхъ учрежденіяхъ.	Отъ губернатора и начальниковъ учрежденій, по принадлежности.
Волынская. . . .	При всѣхъ учрежденіяхъ Министерства.	Отъ губернатора.
Воронежская. . .	При губернскомъ правленіи и уѣздныхъ учрежденіяхъ.	Свѣдѣнія не доставлены.
Вятская.	При губернскихъ и уѣздныхъ учрежденіяхъ.	Отъ начальниковъ учр. по принадлежности.
Гродненская. . .	Тоже.	Тоже.
Екатеринославская.	1. Тоже. 2. Особый архивъ Губ. Уч. Арх. Коммиссіи при Музеѣ имени А. Н. Поля. 3. Особо важные документы при коммерческомъ уч. имени Государя Императора Николая II.	Тоже. По постановленію Архивной Коммиссіи.
Енисейская. . . .	При губернскомъ управленіи и уѣздныхъ учрежденіяхъ.	Отъ губернатора.
Иркутская. . . .	При губернскомъ управленіи и уѣздныхъ учрежденіяхъ.	Отъ губернатора.
Казанская. . . .	При всѣхъ учрежденіяхъ Министерства.	Отъ начальниковъ учр. по принадлежности.
Калишская. . . .	Тоже.	Тоже.
Калужская. . . .	1. Тоже. 2. Особый архивъ при Ученой Архивной Коммиссіи.	Тоже. Отъ предсѣдателя Коммиссіи.
Кіевская.	При всѣхъ учрежденіяхъ Министерства.	Отъ начальниковъ учр. по принадлежности.

Наименованіе губерній, областей и градоначальствъ.	Архивы Министерства Внутреннихъ Дѣлъ.	Отъ кого зависитъ разрѣшеніе на занятія въ архивахъ.
Ковенская. . . .	Тоже.	Отъ губернатора.
Костромская. . .	Тоже.	Отъ начальниковъ, по принадлежности.
Курляндская. . .	Особый Архивъ Герцоговъ Курляндскихъ, въ Митавскомъ замкѣ.	Отъ губернатора.
Курская.	При всѣхъ учрежденіяхъ Министерства.	Отъ начальниковъ, по принадлежности.
Кѣлецкая	При губернскихъ и уѣздныхъ учрежденіяхъ, городовыхъ магистратахъ и гминныхъ управленіяхъ.	Отъ вице-губернатора и начальниковъ по принадлежности.
Лифляндская. . .	При губ. правленіи хранятся дѣла его и книги съ 1790 г., а также такъ наз. «Шведскій Архивъ XVII и XVIII вѣковъ»; кромѣ того, части дѣлопроизводствъ и книгъ упраздненныхъ учрежденій Министерства.	Свѣдѣнія не доставлены.
Ломжинская. . .	При губернскомъ правленіи, уѣздныхъ управленіяхъ, гор. магистратахъ, гминныхъ управленіяхъ и проч.	Отъ губернатора.
Люблинская . . .	При губернскомъ правленіи и 10 уѣздныхъ управленіяхъ (цѣнныхъ докум. не имѣется).	Отъ губернатора и мѣстныхъ начальниковъ.
Минская.	При всѣхъ учрежденіяхъ Министерства.	Отъ губернскаго начальства.
Могилевская. . .	Тоже.	Отъ начальниковъ, по принадлежности.
Московская . . .	При губернскомъ правленіи такъ наз. Московскій Губ. Архивъ Старыхъ Дѣлъ. При всѣхъ остальныхъ учрежденіяхъ Министерства.	Отъ генералъ-губернатора. Отъ губернатора.
Нижегородская. .	При всѣхъ учрежденіяхъ Министерства и Нижегородской Уч. Архивной Коммиссіи.	Отъ предсѣдателей учрежденій съ вѣдома губернатора.
Новгородская. . .	При всѣхъ учрежденіяхъ Министерства.	Отъ губернатора и представителей учр. общественнаго самоуправленія.
Олонецкая. . . .	Тоже.	Отъ непосредственнаго начальства.

Наименованіе губерній, областей и градоначальствъ.	Архивы Министерства Внутреннихъ Дѣлъ.	Отъ кого зависитъ разрѣшеніе на занятія въ архивахъ.
Оренбургская. .	1. При всѣхъ учрежденіяхъ Министерства.	Отъ губернатора и предсѣдателей город. управленій.
	2. Самостоятельный архивъ при Оренбургской Ученой Архивной Коммиссіи.	Отъ предсѣдателя Коммиссіи.
Орловская	При всѣхъ учрежденіяхъ Министерства (въ архивѣ губерн. правленія много дѣлъ уничтожено пожаромъ, бывшимъ въ 1841 г.).	Отъ начальниковъ, по принадлежности.
Пензенская. . . .	При учрежденіяхъ Министерства.	Свѣдѣнія не доставлены.
Пермская . . .	Тоже.	Отъ учрежденій, при коихъ состоятъ архивы.
Петроковская. . .	При губернскомъ правленіи, уѣздныхъ учрежденіяхъ и гор. магистратахъ.	Отъ вице-губернатора и начальниковъ, по принадлежности.
Плоцкая	При губернскомъ правленіи, уѣздныхъ управленіяхъ и Плоцкомъ магистратѣ.	Отъ начальниковъ, по принадлежности.
Подольская. . . .	При учрежденіяхъ Министерства.	Тоже.
Полтавская. . . .	При губернскомъ правленіи, полицейскихъ управленіяхъ, сосл. и обществ. учрежденіяхъ.	Тоже.
Псковская. . . .	При всѣхъ учрежденіяхъ Министерства.	Тоже.
Радомская	Тоже.	Отъ губернатора.
Рязанская. . . .	Тоже, и при Ученой Архивной Коммиссіи.	Отъ начальниковъ, по принадлежности.
Самарская. . . .	При губернскомъ правленіи и уѣздныхъ съѣздахъ.	Отъ губернатора.
С.-Петербургская.	При губернскомъ правленіи и полицейскихъ управленіяхъ.	Отъ вице-губернатора по дѣламъ губернскаго правленія, отъ губернатора по дѣламъ проч. губернскихъ учр. и отъ уѣздн. исправник. и полиціймейстеровъ.
Саратовская. . .	При всѣхъ учрежденіяхъ Министерства.	Отъ начальниковъ, по принадлежности.
Симбирская . . .	Самостоят. губерн. архивъ и прочіе архивы при губ. и уѣзд. учрежденіяхъ Министерства.	Свѣдѣнія не доставлены.

Наименованіе губерній, областей и градоначальствъ.	Архивы Министерства Внутреннихъ Дѣлъ.	Отъ кого зависитъ разрѣшеніе на занятія въ архивахъ.
Ставропольская. .	Имѣются цѣнные архивы: 1) при губ. правленіи (свыше 243 тыс. дѣлъ); 2) при казенной палатѣ (свыше 50 тыс. дѣлъ); 3) при дух. консисторіи (дѣла съ 1708 г.); 4) при городскомъ управленіи (съ 1785 г.). Прочіе архивы при учр. Министерства (цѣнности не представляютъ).	1 и 2 — отъ губернатора, 3 — отъ епархіальнаго начальства; 4—отъ городского головы; прочіе — отъ губернатора.
Сувалкская. . . .	При учрежденіяхъ Министерства.	Отъ начальниковъ, по принадлежности.
Сѣдлецкая. . . .	Тоже.	Отъ губернатора.
Таврическая. . .	Тоже.	Отъ начальниковъ, по принадлежности.
Тамбовская. . . .	При губернскомъ правленіи и полиц. управленіяхъ.	Свѣдѣнія не доставлены.
Тверская.	При губернскомъ и уѣздныхъ учрежденіяхъ Министерства.	Отъ губернатора.
Тобольская. . . .	Тоже.	Отъ губернатора, городскихъ головъ, гор. и мѣщанск. старостъ, по принадлежности.
Томская.	При губернскомъ управленіи, уѣздн. и полиц. управленіяхъ и обществ. управленіяхъ.	Отъ учрежденій, по принадлежности.
Тульская.	При учрежденіяхъ Министерства.	Отъ начальниковъ, по принадлежности.
Уфимская	Тоже.	Тоже.
Харьковская. . .	При всѣхъ учрежденіяхъ Министерства.	Отъ губернатора.
Херсонская. . . .	Тоже.	Отъ начальниковъ, по принадлежности.
Черниговская. . .	Тоже.	Тоже.
Эстляндская . . .	1. Тоже. 2. Архивъ при Ревельскомъ гор. управленіи (грамоты и акты съ 1233 г. въ количествѣ около 300.000).	1. Свѣдѣній не доставлено. 2. Отъ архиваріуса; высылка документовъ — отъ гор. управы.
Ярославская . . .	При всѣхъ учрежденіяхъ Министерства.	Отъ ближайшаго начальства учрежденій.

Наименованіе губерній, областей и градоначальствъ.	Архивы Министерства Внутреннихъ Дѣлъ.	Отъ кого зависитъ разрѣшеніе на занятія въ архивахъ.
Области.		
Акмолинская. . .	При областномъ правленіи.	Отъ губернатора.
Амурская	При учрежденіяхъ Министерства.	Отъ начальниковъ, по принадлежности.
Войска Донского .	При областномъ управленіи, Войсковомъ штабѣ и проч.	Отъ начальниковъ, по принадлежности.
Дагестанская. . .	1. При учрежд. Министерства. 2. Въ Дербентѣ самостоят. арх. (старыя дѣла быв. Воен. нач. Южн. Дагестана и Дербентскаго градоначальника).	Свѣдѣнія не доставлены.
Забайкальская . .	При областномъ правленіи.	Отъ вице-губернатора.
Закаспійская. . .	При канцеляріи начальника области и уѣздныхъ управленіяхъ.	Свѣдѣнія не доставлены.
Кубанская. . . .	При областномъ правленіи и самостоятельный архивъ казачьяго войска.	Отъ главнаго управленія казачьихъ войскъ.
Приморская . . .	При областномъ правленіи.	Отъ правленія или военнаго губернатора.
Семипалатинская.	При учрежденіяхъ Министерства.	Отъ губернатора или вице-губернатора.
Семирѣченская. .	При почтово-телеграфной конторѣ.	Отъ начальника почтово-телеграф. округа.
Тургайская. . . .	При учрежденіяхъ Министерства.	Отъ губернатора и начальника почтово-телеграфн. округа, по принадлежности.
Уральская. . . .	Тоже.	Отъ начальниковъ, по принадлежности.
Ферганская. . . .	Не имѣется.	
Якутская	При учрежденіяхъ Министерства.	Отъ вице-губернатора и начальниковъ учр., по принадлежности.

Наименованіе губерній, областей и градоначальствъ.	Архивы Министерства Внутреннихъ Дѣлъ.	Отъ кого зависитъ разрѣшеніе на занятія въ архивахъ.
Градоначальства.		
Керчь-Еникальское	При градоначальствѣ (дѣла до 1856 г. пропали во время Крымской войны).	Отъ градоначальника.
Николаевское	При городскомъ общественномъ управленіи.	Отъ городского головы.
Московское	При Пятницкомъ полицейскомъ домѣ.	Отъ градоначальника.
Одесское	1. При учрежденіяхъ Министерства въ Одессѣ. 2. Архивъ б. Новороссійскаго и Бессарабскаго генералъ-губ. управленія.	1. Отъ начальниковъ, по принадлежности. 2. Отъ градоначальника.
С.-Петербургское	При управленіи градоначальника (Общій полицейскій архивъ).	Отъ градоначальника.
Севастопольское	При канцеляріи градоначальника и общ. полиц. управленіи.	Свѣдѣнія не доставлены.

Министерство Народнаго Просвѣщенія.

(Отношеніе Департамента 5 февраля 1908 г., № 2907).

Архивъ Министерства.	Отъ Министра Народнаго Просвѣщенія.
Виленскій Центральный Архивъ древнихъ актовыхъ книгъ.	Отъ Попечителя Виленскаго Учебнаго Округа.
Кіевскій Центральный Архивъ древнихъ актовыхъ книгъ.	Отъ Ректора Университета Св. Владиміра.
Архивы всѣхъ учрежденій Вѣдомства Министерства Народнаго Просвѣщенія.	Отъ ближайшаго начальства сихъ учрежденій.

Министерство Юстиціи.

Отношеніе 2-го Департамента 16 февраля 1908 г., № 6132).

С.-Петербургскій Сенатскій Архивъ.	Отъ Министра Юстиціи.
Московскій Архивъ Министерства Юстиціи.	Отъ Управляющаго Архивомъ (для иностранныхъ подданныхъ — отъ Министра Юстиціи).
Варшавскій Главный Архивъ древнихъ актовъ.	Отъ Начальника Архива; для лицъ, желающихъ заниматься продолжительное время — отъ Старшаго Предсѣдателя Варшавской Судебной Палаты, а для иностранныхъ подданныхъ—отъ Министра Юстиціи.
Архивы при Окружныхъ Судахъ.	Отъ Предсѣдателей этихъ Судовъ.

Министерство Путей Сообщенія.

(Отношеніе Канцеляріи 31 января 1908 г., № 965).

Общій Архивъ Министерства.	Отъ Директора Канцеляріи Министра.
Архивъ Управленія желѣзныхъ дорогъ.	Отъ Начальника сего Управленія.

Главное Управленіе Государственнаго Коннозаводства.

(Отношеніе Канцеляріи 30 января 1908 г., № 1548).

Архивъ при Главномъ Управленіи.	Отъ Директора Канцеляріи Главнаго Управленія.

Государственный Контроль.

(Отношеніе Канцеляріи 9 февраля 1908 г., № 1970).

Архивы центральныхъ и мѣстныхъ учрежденій Государственнаго Контроля.	Отъ Директора Канцеляріи Государственнаго Контроля; отъ Генералъ-Контролеровъ Департаментовъ; отъ Управляющихъ Контрольными Палатами и Главныхъ Контролеровъ Контролей желѣзныхъ дорогъ.

Финляндская Его Императорскаго Величества Канцелярія.

(Отношеніе отъ 22 января (4 февраля) 1908 г., № 189).

Архивъ Канцеляріи. Паспортная Экспедиція въ С.-Петербургѣ.	Отъ Министра Статсъ-Секретаря Великаго Княжества Финляндскаго.

Императорское Человѣколюбивое Общество.

(Отношеніе Канцеляріи Совѣта 28 марта 1908 г., № 2325).

Архивъ при Канцеляріи Совѣта Общества (С.-Петербургъ, Фурштадтская, 3).	Отъ Директора Канцеляріи Совѣта.
Архивъ при Московскомъ Попечительномъ о бѣдныхъ Комитетѣ (Москва, Маросейка, Спасо-Глинищевскій пер., соб. домъ).	Отъ Предсѣдателя Комитета.

СООБЩЕНІЯ.

Н. В. Насоновъ. О результатахъ работъ въ Балтійскомъ морѣ Н. М. Книповича и С. А. Павловича, коммандированныхъ для сбора коллекцій по фаунѣ этого моря. (N. Nasonov. Sur les résultats des travaux de la mission scientifique de N. M. Knipovič et S. A. Pavlovič dans la mer Baltique).

(Доложено въ засѣданіи Физико-Математическаго Отдѣленія 8 октября 1908 г.).

Чтобы заполнить весьма ощутительный пробѣлъ въ коллекціяхъ Зоологическаго Музея Императорской Академіи Наукъ, лѣтомъ текущаго года были коммандированы для работъ въ Балтійскомъ морѣ старшій зоологъ Н. М. Книповичъ и студентъ Императорскаго С.-Петербургскаго Университета С. А. Павловичъ. Работы распадаются на двѣ категоріи: работы въ Финскомъ заливѣ и Балтійскомъ морѣ собственно и работы въ Аландскомъ архипелагѣ.

Для работъ въ Финскомъ заливѣ и Балтійскомъ морѣ Морскимъ Министерствомъ былъ предоставленъ въ распоряженіе Музея, согласно рескрипту Его Императорскаго Высочества Августѣйшаго Президента Императорской Академіи Наукъ на имя г. Морского Министра, транспортъ Ревельскаго порта «Компасъ»—сначала на время не болѣе 4 недѣль, но затѣмъ срокъ этотъ былъ продленъ, и фактически работы продолжались 5 недѣль, при чемъ транспортъ не отвлекался для какихъ-либо другихъ работъ. Несмотря на нѣкоторые недостатки парохода (изъ которыхъ главными слѣдуетъ считать слабую машину и отсутствіе паровой лебедки), на немъ удалось устроиться очень хорошо для работъ. Онѣ успѣшно производились даже на довольно большихъ глубинахъ (до $227^1/_2$ и 230 метровъ) и при томъ довольно большими орудіями (до траловъ Петерсена). Благодаря тому, что удалось достать въ Ревельскомъ портѣ очень хорошую ручную лебедку, отсутствіе паровой лебедки не было особенно ощутительно.

Чтобы принять членовъ экспедиціи и вещи, «Компасъ» пришелъ въ С.-Петербургъ и съ 27 мая (9 іюня) начались работы къ западу отъ Кронштадта. Произведя работы въ рядѣ пунктовъ Финскаго залива на глубинахъ до 99 метровъ съ заходомъ въ Ревель и Балтійскій портъ и на глубинѣ 115 метровъ во входѣ въ заливъ, «Компасъ» пришелъ 4 (17) іюня къ маяку Некмансгрундъ на сѣверо-западъ отъ острова Даго. Отсюда былъ сдѣланъ рейсъ на западъ до сравнительно значительныхъ глубинъ (156 метровъ) приблизительно подъ $21^1/_2{}^\circ$ восточной долготы (по Гринвичу).

Отъ Некмансгрунда «Компасъ» направился къ югу и, произведя различныя работы къ западу отъ пролива между островами Даго и Эзель, укрылся отъ непогоды у бухты Тагалахтъ на островѣ Эзель. Изъ Тагалахтъ, гдѣ были выполнены различныя шлюпочныя работы, «Компасъ» пошелъ въ Виндаву, куда и прибылъ 9 (22) іюня, произведя по дорогѣ работы у юго-западной части Эзеля.

Изъ Виндавы былъ сдѣланъ одинъ изъ важнѣйшихъ рейсовъ экспедиціи, а именно сначала на западъ въ область большихъ глубинъ, лежащихъ къ востоку отъ острова Готланда (здѣсь работы были произведены подъ 57°27′ N и 20° O на глубинѣ $227^1/_2$ м.), затѣмъ на югъ и юго-западъ до станціи недалеко отъ Средней Банки (Mittelbank) въ южной части Балтійскаго моря (подъ 55°34′ N и 17°48′50″ O).

14 (27) іюня «Компасъ» пришелъ въ Либаву, гдѣ и было получено разрѣшеніе захода въ одинъ изъ иностранныхъ портовъ, а равно и разрѣшеніе продлить плаваніе. Въ Либавѣ удалось произвести интересные сборы на малыхъ глубинахъ. Два раза были тщетно сдѣланы попытки выйти въ море и послѣ болѣе или менѣе продолжительной борьбы съ бурной погодой приходилось возвращаться въ Либаву. Лишь 22 іюня (5 іюля) выходъ былъ успѣшенъ; однако, и на этотъ разъ перемѣнчивая, по временамъ очень бурная погода сильно затрудняла работы экспедиціи и заставила не слишкомъ задерживаться въ юго-западной части моря, имѣя въ виду слабость машины «Компаса», неспособнаго бороться съ очень бурной погодой. Изъ Либавы курсъ былъ взятъ прямо къ Борнгольму, и къ работамъ приступили, лишь пройдя Mittelbank. Станціи между Mittelbank и Борнгольмомъ дали очень интересные результаты. Произвести работы на малыхъ глубинахъ у Борнгольма (на Rönnebank) не удалось, такъ какъ очень быстро развилась бурная погода и пришлось укрыться подъ шведскимъ берегомъ. Какъ только стало нѣсколько стихать, «Компасъ» пошелъ далѣе на западъ, гдѣ и были произведены работы, между прочимъ у входа въ Зундъ.

Въ Виндаву пароходъ возвратился рано утромъ 27 іюня (10 іюля) и,

запасшись всѣмъ необходимымъ, въ тотъ же день вечеромъ вышелъ въ послѣдній рейсъ. Первыя работы были произведены снова въ области большихъ глубинъ къ востоку отъ Готланда (подъ 57°22′40″ N и 20°01′18″ O на глубинѣ 230 м.). Продолжать работы въ открытомъ морѣ не позволила бурная погода и пришлось укрыться въ бухтѣ Тагалахтъ. По выходѣ отсюда были произведены работы въ открытомъ морѣ къ западу отъ Даго на глубинѣ 129 и 106 м., затѣмъ передъ входомъ въ Финскій заливъ и въ рядѣ пунктовъ этого послѣдняго. Въ С.-Петербургъ пароходъ пришелъ 3 (16) іюля.

Работы на «Компасѣ» охватили обширную область приблизительно отъ Кронштадта до Зунда и отъ Финскаго залива до параллели южной оконечности Готланда съ глубинами до $227\frac{1}{2}$ и 230 метровъ. Различныя зоологическія орудія дали матеріалъ, который можно считать довольно богатымъ, особенно если принять во вниманіе общую бѣдность и монотонность фауны Балтійскаго моря съ его заливами, сравнительную кратковременность работъ и не всегда благопріятное состояніе погоды. Параллельно съ зоологическими работами велись наблюденія относительно температуры на различныхъ глубинахъ, брались соотвѣтствующія пробы воды, подлежащія анализу, и пробы грунта. Нельзя не отмѣтить въ высшей степени доброжелательное отношеніе къ работамъ и энергическое содѣйствіе со стороны командира парохода Василія Григорьевича Биттенбиндера, а равно и офицеровъ и команды.

Другая серія работъ была произведена экспедиціей въ Аландскомъ архипелагѣ. Благодаря широкому и въ высшей степени внимательному содѣйствію начальника Гидрографическаго Управленія А. И. Вилькицкаго и начальника Балтійской съемки Е. Л. Бялокоза, экспедиціи была предоставлена возможность работать на транспортѣ «Описномъ».

Работы въ Аландскомъ архипелагѣ продолжались $2\frac{1}{2}$ недѣли и носили совершенно иной характеръ, чѣмъ въ Балтійскомъ морѣ. Въ открытомъ морѣ пришлось работать лишь два раза, а именно у юго-западной части архипелага на глубинѣ 215 метр. (подъ $59°56\frac{1}{2}'$ N и $19°49\frac{1}{2}'$ O) и у западной части на глубинѣ около 200 метровъ (подъ 60°07′ N и 19°18′ O). Остальное время работы производились въ заливахъ и проливахъ западной и сѣверной части архипелага (до 60°23′ N) отчасти съ судна, стоявшаго на якорѣ, преимущественно же со шлюпокъ.

Транспортъ «Описной» по устройству своему представляетъ пассажирскій пароходъ съ обширными помѣщеніями, прекраснымъ электрическимъ освѣщеніемъ, позволявшимъ свободно работать на палубѣ иногда до полу-

ночи, и хорошей паровой лебедкой; онъ былъ въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ очень удобенъ для работъ. Весьма невыгодно отозвалось на работахъ экспедиціи то обстоятельство, что область вокругъ Аландскихъ островов недостаточно изслѣдована, карты неудовлетворительны и плаваніе связано съ опасностями; это обстоятельство, конечно, сильно стѣсняло работы.

Работы на «Описномъ» продолжались съ 17 (30) іюля до 2 (15) августа. Кромѣ морскихъ зоологическихъ работъ, давшихъ и здѣсь хорошіе результаты, были произведены нѣсколько разъ сборы наземныхъ животныхъ, особенно муравьевъ и ихъ сожителей (мирмикофиловъ). Производились также гидрологическія работы. Благодаря благожелательному отношенію къ задачамъ изслѣдованія морской фауны со стороны медицинскаго инспектора В. И. Исаева, на транспортъ «Описной» былъ назначенъ хорошо подготовленный къ дѣлу коллектированія морской фауны врачъ А. П. Садоковъ, дѣятельно помогавшій Н. М. Книповичу и С. А. Павловичу какъ въ зоологическихъ, такъ и въ гидрологическихъ работахъ и принявшій на себя ихъ продолженіе послѣ отъѣзда экспедиціи. Снаряженіемъ для производства работъ А. П. Садоковъ былъ снабженъ частью Главнымъ Гидрографическимъ Управленіемъ, частью Медицинской инспекціею Кронштадтскаго порта.

Результатомъ работъ въ Балтійскомъ морѣ въ теченіе лѣта 1908 г. является довольно богатый матеріалъ по фаунѣ Балтійскаго моря собственно, Финскаго залива и области Аландскихъ островов, гдѣ въ 1907 г. коллектировалъ, по порученію Музея, одинъ изъ участниковъ работъ этого лѣта — С. А. Павловичъ. Этотъ матеріалъ кладетъ солидное основаніе коллекціи формъ Балтійскаго моря нашего Музея и тѣмъ болѣе цѣненъ, что сопровождается точными данными о мѣстѣ и времени сбора, о глубинѣ, и грунтѣ, а также данными гидрологическими. Само собою разумѣется, что матеріалъ этотъ не можетъ, однако, считаться вполнѣ достаточнымъ и требуетъ тѣмъ или инымъ путемъ пополненія. Благодаря содѣйствію со стороны Морского Министерства, выраженному между прочимъ во введеніи въ программу работъ гидрографическихъ экспедицій собиранія коллекцій по изученію фауны морей для Зоологическаго Музея, и желанію пойти на встрѣчу научнымъ нуждамъ Музея со стороны Медицинской инспекціи флота, дальнѣйшія пополненія Балтійской коллекціи Музея этимъ путемъ въ будущемъ могутъ считаться обезпеченными.

Н. В. Насоновъ. О результатахъ работъ на восточномъ побережьѣ Чернаго моря К. П. Ягодовскаго, коммандированнаго для сбора коллекцій по Черноморской фаунѣ. (N. Nasonov. Sur les résultats des travaux de la mission scientifique de K. P. Jagodovskij dans la mer Noire).

(Доложено въ засѣданіи Физико-Математическаго Отдѣленія 8 октября 1908 г.).

Въ цѣляхъ пополненія коллекцій Зоологическаго Музея Императорской Академіи Наукъ сборами изъ Чернаго моря, минувшимъ лѣтомъ этого года Музеемъ былъ коммандированъ на восточное побережье Чернаго моря К. П. Ягодовскій.

Вслѣдствіе ходатайства Академіи Наукъ, командиръ Черноморскаго флота адмиралъ Робертъ Николаевичъ Виренъ предоставилъ въ распоряженіе коммандированнаго лица шлюпку одного изъ стоявшихъ въ Батумѣ военныхъ судовъ ежедневно отъ 6 часовъ утра до 11 часовъ дня и отъ 3 часовъ дня до 6 часовъ вечера. Кромѣ того, для работъ на большихъ глубинахъ и въ болѣе удаленныхъ пунктахъ разрѣшено было сдѣлать 4 выхода черезъ недѣльный промежутокъ, на большихъ паровыхъ военныхъ судахъ. Вслѣдствіе дополнительнаго ходатайства, потомъ были разрѣшены еще 3 выхода; при разрѣшеніи было оговорено, что каждый изъ этихъ 7 выходовъ долженъ продолжаться не болѣе 12 часовъ.

Работы производились съ 10 іюня по 5 августа и начаты были въ Батумѣ. Такъ какъ шлюпка отпускалась въ день всего на нѣсколько часовъ, то районъ работъ этимъ обстоятельствомъ до извѣстной степени суживался. Работы производились какъ въ самой Батумской бухтѣ, такъ и въ ея окрестностяхъ, чтобы къ указанному времени шлюпка могла вернуться на свое судно.

Въ періодъ съ 10 іюня по 10 іюля систематическія драгировки были сдѣланы въ различныхъ мѣстахъ бухты, начиная отъ прибрежной полосы, до глубинъ около 20 саж. Такіе же сборы были произведены и внѣ бухты: къ сѣверу — до такъ называемаго «Замка Тамары» и къ юго-востоку — до траверза озера Уріе-Гелль.

Въ теченіе этого же періода было сдѣлано 4 выхода на большихъ паровыхъ судахъ. На минномъ крейсерѣ «Казарскій», на которомъ былъ сдѣланъ первый выходъ 20 іюня, не было не только никакихъ приспособленій для драгировокъ, но не было и никакихъ приборовъ для измѣренія глубинъ, кромѣ обыкновеннаго ручного лота. Поэтому, во время этого выхода пришлось ограничиться областью сравнительно небольшихъ глубинъ. Былъ произведенъ рядъ сборовъ на траверзѣ Зеленаго мыса, мыса Цихиндзиръ и селенія Чаквы на глубинахъ отъ 17 до 40 саж.

Во время второго выхода, 26 іюня, на кононерской лодкѣ «Донецъ» были обслѣдованы большія глубины въ тѣхъ же приблизительно мѣстахъ. Одна изъ драгъ принесла матеріалъ съ глубины 105—120 саж.; все живое населеніе добытаго при этомъ ила состояло только лишь изъ червей.

Третій выходъ на миноносцѣ «Стремительный», 3-го іюля, былъ посвященъ работамъ на небольшихъ, болѣе населенныхъ глубинахъ съ одной стороны у Кобулетъ, а потомъ противъ устья р. Чораха и далѣе по направленію къ русско-турецкой границѣ.

Во время четвертаго выхода на «Донцѣ», 10-го іюля, были сдѣланы сборы на большихъ глубинахъ въ направленіи къ русско-турецкой границѣ. Между прочимъ здѣсь удалось со 135 саж. добыть илъ, зараженный сѣроводородомъ и совершенно лишенный жизни.

Такъ какъ всѣ пункты въ Батумѣ и его окрестностяхъ, доступные для работъ со шлюпки при указанныхъ выше условіяхъ, были обслѣдованы довольно подробно, то послѣ 10 іюля г. Ягодовскій перенесъ свои работы въ Сухумъ. Здѣсь, благодаря любезности г. Начальника Сухумскаго округа, удалось воспользоваться для ежедневныхъ работъ одною изъ шлюпокъ такъ называемой «гребной флотиліи».

Шлюпочныя работы въ Сухумѣ сосредоточены были въ различныхъ пунктахъ обширной бухты и носили тотъ же характеръ, какъ и въ окрестностяхъ Батума.

29 іюля на пришедшемъ изъ Батума миноносцѣ «Стремительномъ» былъ сдѣланъ пятый выходъ, при чемъ были обслѣдованы мѣста у Сухумскаго маяка до глубины 40—50 сажень.

4 іюля съ «Донца» былъ произведенъ рядъ драгировокъ въ направленіи отъ Сухума къ Гудауту на глубинахъ отъ $17^1/_2$ до 65 сажень.

5 августа работы были закончены. За все время былъ сдѣланъ 181 сборъ различными орудіями. Кромѣ собранныхъ и доставленныхъ въ Музей коллекцій по безпозвоночнымъ и мелкимъ рыбамъ, какъ на замѣтный результатъ поѣздки, можно указать на то, что и въ этихъ мѣстахъ была констатирована нижняя граница распространенія живыхъ существъ; были сдѣланы также нѣкоторыя наблюденія надъ распространеніемъ животныхъ въ зависимости отъ физико-географическихъ условій.

Морское дно въ окрестностяхъ Батума, начиная отъ берега, довольно постепенно спускается до глубины 15—20 саж., а затѣмъ очень круто падаетъ до 100 и болѣе саж. Это обстоятельство сильно вліяетъ на донную жизнь: до глубины 15—20 саж. донная фауна развита болѣе или менѣе значительно, но на крутомъ склонѣ болѣе глубокихъ слоевъ жизнь не можетъ

получить большого развитія; въ бо̀льшихъ, сравнительно, количествахъ здѣсь встрѣчаются только черви, Mollusca же, Crustacea и т. п. попадаются только въ видѣ отдѣльныхъ экземпляровъ.

Другимъ факторомъ, сильно вліяющимъ на составъ и распредѣленіе фауны въ окрестностяхъ Батума, является р. Чорохъ, впадающая въ нѣсколькихъ верстахъ южнѣе Батума. Чорохъ, особенно въ періоды разливовъ (весною и во время частыхъ лѣтнихъ дождей), вноситъ въ море массу продуктовъ разрушенія горныхъ породъ, которые какимъ то неизслѣдованнымъ морскимъ теченіемъ направляются въ сторону Батума и откладываются вдоль береговъ. Вслѣдствіе этого берегъ здѣсь постоянно и довольно быстро наростаетъ, а морское дно засыпается новыми и новыми массами принесенныхъ водою твердыхъ частицъ; здѣсь нѣтъ постояннаго, прочнаго грунта, необходимаго для развитія многихъ животныхъ и растеній, встрѣчающихся въ другихъ мѣстахъ Чернаго моря. Такъ, напр., только этой причиной г. Ягодовскій объясняетъ отсутствіе у Батума зарослей Cystosira, дающей пристанище массѣ различныхъ животныхъ; нѣтъ здѣсь и ракушечника, для котораго тоже необходимъ болѣе постоянный и твердый грунтъ.

Насколько сильное вліяніе на развитіе данной фауны оказываетъ постоянное измѣненіе грунта, видно хотя бы изъ того, что у мыса Бурунъ-Табіе, отъ берега и до глубины 10 саж., дно покрыто совершенно мертвой крупной галькой, на которой не могутъ поселиться даже Balanus; противъ бульвара, на глубинѣ 10—15 саж., находится почти мертвый илъ, въ которомъ изрѣдка попадаются только отдѣльные экземпляры червей. Но стоитъ, идя на S отъ Батума, минуть устье Чороха, какъ сразу появляется Cystosira со своей фауной, Ostrea и др. элементы ракушечника и т. п.; подобное же явленіе наблюдается и по другую сторону Батумской бухты по направленію къ Зеленому мысу, куда вліяніе Чороха повидимому уже не достигаетъ.

Работы у Сухума какъ нельзя лучше подтвердили выводы изъ наблюденій Ягодовскаго надъ вліяніемъ рѣкъ на развитіе донной жизни, сдѣланныхъ имъ около Батума. Въ сѣверо-восточную часть обширной Сухумской бухты впадаетъ цѣлый рядъ небольшихъ рѣчекъ; всѣ драгировки обнаружили здѣсь тотъ же характеръ грунта и донной жизни, какой наблюдается у Батума. Напротивъ, дно сѣверо-западной части бухты, лишенной рѣкъ, на небольшихъ глубинахъ сплошь покрыто зарослями Cystosira съ ея фауной; съ 3—5 саж. начинается типичный ракушечникъ съ массами Ostrea, Pecten и т. п.; съ 10—15 саж. начинается обрывъ съ иловымъ, скудно населеннымъ грунтомъ.

Какъ уже было упомянуто, на крутыхъ склонахъ жизнь развита весьма

слабо. Только во время послѣдняго выхода противъ Гудаутъ было найдено плато, постепенно опускающееся до глубины 40—60 саж. Въ этихъ мѣстахъ жизнь бьетъ ключемъ: все дно покрыто массой Modiola phascolina, среди которыхъ въ большомъ количествѣ встрѣчаются одиночныя асцидіи, голотуріи, амфіуры и т. д. Этотъ фактъ, какъ полагаетъ г. Ягодовскій, съ полной очевидностью подтверждаетъ, что въ другихъ мѣстахъ только крутизна склоновъ препятствуетъ богатому развитію жизни на этихъ глубинахъ.

Драгировки на большихъ глубинахъ съ судовъ, неимѣющихъ для этого никакихъ приспособленій, были очень затруднительны. Тѣмъ не менѣе, какъ было уже упомянуто, южнѣе Батума удалось добыть драгой матеріалъ съ глубины 105—120 саж.; въ принесенномъ илѣ оказалось довольно много червей. Въ другой разъ драга со 135 саж. принесла совершенно лишенный жизни илъ, издававшій сильный запахъ сѣроводорода. Изъ этихъ наблюденій слѣдуетъ, что нижняя граница животной жизни у восточнаго побережья Чернаго моря проходитъ во всякомъ случаѣ глубже 105 саж., но выше 135 саж.

ДОКЛАДЫ О НАУЧНЫХЪ ТРУДАХЪ.

W. Schimkewitsch (Šimkevič). Ueber die Pantopoden von St. Waast la Hougue und Roscoff. (В. Шимкевичъ. О пантоподахъ С. Вааста и Роскофа).

(Представлено въ засѣданіи Физико-Математическаго Отдѣленія 8 октября 1908 г. академикомъ **Н. В. Насоновымъ**).

Статья профессора М. В. Шимкевича представляетъ обработку небольшой коллекціи Pantopoda (9 видовъ), собранной самимъ авторомъ; въ первой части статьи авторъ разсматриваетъ критически литературу предмета и разъясняетъ синонимію нѣкоторыхъ видовъ; вторая часть ея посвящена изложенію біологическихъ наблюденій, произведенныхъ имъ надъ нѣкоторыми видами названной фауны, — именно наблюденіямъ автора надъ покровительственной окраской, регенераціей конечностей, линькой и т. п.

Положено статью эту напечатать въ «Ежегодникѣ Зоологическаго Музея».

Новыя изданія Императорской Академіи Наукъ.

(Выпущены въ свѣтъ въ октябрѣ 1908 года).

67) **Извѣстія Императорской Академіи Наукъ.** VI Серія. (Bulletin ...... VI Série). 1908. № 13, 1 октября. Стр. 1017—1090. 1908. lex. 8°.— 1614 экз.

68) **Извѣстія Императорской Академіи Наукъ.** VI Серія. (Bulletin ...... VI Série). 1908. № 14, 15 октября. Стр. 1091—1148. 1908. lex. 8°.— 1614 экз.

69) **Записки И. А. Н.** по Историко-Филологическому Отдѣленію. (Mémoires ...... VIII Série. Classe Historico-Philologique). Vol. VIII, № 10. Carl Salemann. Manichaeische Studien. I. Die mittelpersischen texte in revidierter transcription, mit glossar und grammatischen bemerkungen. (VIII + 172 стр.). 1908. lex. 8°.—650 экз.

Цѣна 3 руб. 60 коп.; 8 Mrk.

70) **Инструкція,** данная Императорскою Академіею Наукъ въ руководство метеорологическимъ станціямъ II разряда I класса. Выпускъ I. (IV + 76 стр.). 1908. lex. 8°.—2013 экз.

71) **Списокъ лицъ,** служащихъ по вѣдомству Императорской Академіи Наукъ. 1908—1909 г. Составленъ по 1-ое октября 1908 г. (83 стр.). 1908. lex. 8°.—210 + 50 вел. экз. (Въ продажу не поступилъ).

Поправка къ № 66 (см. выше, стр. 1090): **Памяти В. А. Жуковскаго и Н. В. Гоголя.** Выпускъ второй, съ 2-мя фототипіями. (II + 429 + II стр. + 2 таблицы). 1908. 8°.—613 экз. Цѣна 2 руб. 50 коп.

Трудъ Г. П. Георгіевскаго, занимающій весь выпускъ сборника «Памяти В. А. Жуковскаго и Н. В. Гоголя» и указанный подъ № 66, является лишь оттискомъ изъ этого сборника.

Гл.

tin.
ler.

tin.
ler.

иея
VIII
ен
ен+

жен

рую
Г+

кой
г.
е по

А. Жу
II +
руб.
сы
й

Оглавленіе. — Sommaire.

Заглавіе, отмѣченное звѣздочкою *, является переводомъ заглавія оригинала.
Le titre désigné par un astérisque * présente la traduction du titre original.

Напечатано по распоряженію Императорской Академіи Наукъ.
Октябрь 1908 г. Непремѣнный Секретарь, Академикъ *С. Ольденбургъ.*

Типографія Императорской Академіи Наукъ. (Вас. Остр., 9-я л., № 12).

1908. № 16.

ИЗВѢСТІЯ

ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

VI СЕРІЯ.

15 НОЯБРЯ.

BULLETIN

DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES

DE ST.-PÉTERSBOURG.

VI SÉRIE.

15 NOVEMBRE.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ. — ST.-PÉTERSBOURG.

ПРАВИЛА

для изданія „Извѣстій Императорской Академіи Наукъ".

§ 1.

„Извѣстія Императорской Академіи Наукъ" (VI серія) — „Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg" (VI série) — выходятъ два раза въ мѣсяцъ, 1-го и 15-го числа, съ 15-го января по 15-ое іюня и съ 15-го сентября по 15-ое декабря, объемомъ примѣрно не свыше 80-ти листовъ въ годъ, въ принятомъ Конференціею форматѣ, въ количествѣ 1600 экземпляровъ, подъ редакціей Непремѣннаго Секретаря Академіи.

§ 2.

Въ „Извѣстіяхъ" помѣщаются: 1) извлеченія изъ протоколовъ засѣданій; 2) краткія, а также и предварительныя сообщенія о научныхъ трудахъ какъ членовъ Академіи, такъ и постороннихъ ученыхъ, доложенныя въ засѣданіяхъ Академіи; 3) статьи, доложенныя въ засѣданіяхъ Академіи.

§ 3.

Сообщенія не могутъ занимать болѣе четырехъ страницъ, статьи — не болѣе тридцати двухъ страницъ.

§ 4.

Сообщенія передаются Непремѣнному Секретарю въ день засѣданій, окончательно приготовленныя къ печати, со всѣми необходимыми указаніями для набора; сообщенія на Русскомъ языкѣ — съ переводомъ заглавія на французскій языкъ, сообщенія на иностранныхъ языкахъ—съ переводомъ заглавія на Русскій языкъ. Отвѣтственность за корректуру падаетъ на академика, представившаго сообщенія; онъ получаетъ двѣ корректуры: одну въ гранкахъ и одну сверстанную; каждая корректура должна быть возвращена Непремѣнному Секретарю въ трехдневный срокъ; если корректура не возвращена въ указанный трехдневный срокъ, въ „Извѣстіяхъ" помѣщается только заглавіе сообщенія, а печатаніе его отлагается до слѣдующаго нумера „Извѣстій".

Статьи передаются Непремѣнному Секретарю въ день засѣданія, когда онѣ были доложены, окончательно приготовленныя къ печати, со всѣми нужными указаніями для набора; статьи на Русскомъ языкѣ — съ переводомъ заглавія на французскій языкъ, статьи на иностранныхъ языкахъ — съ переводомъ заглавія на Русскій языкъ. Корректура статей, при томъ только первая, посылается авторамъ внѣ С.-Петербурга лишь въ тѣхъ случаяхъ, когда она, по условіямъ почты, можетъ быть возвращена Непремѣнному Секретарю въ недѣльный срокъ; во всѣхъ другихъ случаяхъ чтеніе корректуръ принимаетъ на себя академикъ, представившій статью. Въ Петербургѣ срокъ возвращенія первой корректуры, въ гранкахъ,— семь дней, второй корректуры, сверстанной, — три дня. Въ виду возможности значительнаго накопленія матеріала, статьи появляются, въ порядкѣ поступленія, въ соотвѣтствующихъ нумерахъ „Извѣстій". При печатаніи сообщеній и статей помѣщается указаніе на засѣданіе, въ которомъ онѣ были доложены.

§ 5.

Рисунки и таблицы, могущія, по мнѣнію редактора, задержать выпускъ „Извѣстій", не помѣщаются.

§ 6.

Авторамъ статей и сообщеній выдается по пятидесяти оттисковъ, но безъ отдѣльной пагинаціи. Авторамъ предоставляется за свой счетъ заказывать оттиски сверхъ положенныхъ пятидесяти, при чемъ о заготовкѣ лишнихъ оттисковъ должно быть сообщено при передачѣ рукописи. Членамъ Академіи, если они объ этомъ заявятъ при передачѣ рукописи, выдается сто отдѣльныхъ оттисковъ ихъ сообщеній и статей.

§ 7.

„Извѣстія" разсылаются по почтѣ въ день выхода.

§ 8.

„Извѣстія" разсылаются безплатно дѣйствительнымъ членамъ Академіи, почетнымъ членамъ, членамъ-корреспондентамъ и учрежденіямъ и лицамъ по особому списку, утверждаемому и дополняемому Общимъ Собраніемъ Академіи.

§ 9.

На „Извѣстія" принимается подписка въ Книжномъ Складѣ Академіи Наукъ и у коммиссіонеровъ Академіи; цѣна за годъ (2 тома — 18 №№) безъ пересылки 10 рублей; за пересылку, сверхъ того, 2 рубля.

Извѣстія Императорской Академіи Наукъ. — 1908.
(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg).

ИЗВЛЕЧЕНІЯ
ИЗЪ ПРОТОКОЛОВЪ ЗАСѢДАНІЙ АКАДЕМІИ.

ОБЩЕЕ СОБРАНІЕ.

ЗАСѢДАНІЕ 4 ОКТЯБРЯ 1908 г.

Комитетъ Историческаго Отдѣла Международной Строительно-Художественной Выставки, отношеніемъ отъ 13 сентября с. г. № 57, обратился къ Непремѣнному Секретарю съ просьбою исходатайствовать у Академіи разрѣшеніе получить для предстоящей выставки 22 чертежа внутренней архитектуры зданія бывшей Кунсткамеры изъ II Отдѣленія Библіотеки Академіи.

Разрѣшено, о чемъ положено сообщить академику К. Г. Залеману и Комитету.

Непремѣнный Секретарь доложилъ Собранію, что въ Академію присланъ печатный экземпляръ резолюціи, принятой 10 іюня с. г. торжественнымъ собраніемъ IV Съѣзда Чешскихъ Естествоиспытателей и Врачей касательно учрежденія Второго Чешскаго Университета въ Моравіи.

Положено выразить Комитету Съѣзда отъ имени Академіи сочувствіе идеѣ основанія Второго Чешскаго Университета въ интересахъ науки и просвѣщенія.

Академикъ К. Г. Залеманъ довелъ до свѣдѣнія Собранія, что Королевская Библіотека въ Бамбергѣ, при письмѣ отъ 16 іюня с. г., прислала въ даръ Библіотекѣ Академіи свой каталогъ рукописей (Handschriften-Katalog, 11 Lieferungen).

Положено благодарить Библіотеку отъ имени Академіи, а каталогъ передать во II Отдѣленіе Библіотеки Академіи.

Академикъ А. А. Шахматовъ довелъ до свѣдѣнія Собранія о слѣдующихъ пожертвованіяхъ, полученныхъ Библіотекою Академіи:

А. А. и М. А. Островскіе принесли Библіотекѣ Академіи Наукъ въ даръ собраніе бумагъ покойнаго ихъ отца, среди которыхъ имѣется рядъ цѣнныхъ рукописей, относящихся до А. И. и Н. И. Тургеневыхъ.

Ольга Аполлоновна Бертенсонъ принесла Библіотекѣ Академіи Наукъ въ даръ библіотеку покойнаго брата ея К. А. Скальковскаго; въ числѣ пожертвованнаго имѣется: 3680 томовъ на русскомъ, 2094 томовъ на иностранныхъ языкахъ и 43 карты.

Положено благодарить жертвователей отъ имени Академіи, а книги распредѣлить по принадлежности между I и II Отдѣленіями Библіотеки.

Непремѣнный Секретарь представилъ Собранію образецъ перваго листа печатаемаго нынѣ каталога академическихъ изданій.

Положено принять къ свѣдѣнію.

Непремѣнный Секретарь доложилъ Собранію нижеслѣдующую, составленную завѣдующимъ Книжнымъ Складомъ И. А. Кубасовымъ, справку о движеніи изданій въ Складѣ за сентябрь мѣсяцъ сего года.

Въ теченіе сентября 1908 года (24 присутственныхъ дня) изъ Книжнаго Склада было выпущено 4522 экземпляра академическихъ изданій. Изъ этого количества:

А. разнесено и разослано по городу 365 экз.,

Б. отправлено по почтѣ въ 106 посылкахъ и 1165 бандероляхъ (всего вѣсомъ свыше 77 пудовъ) 3463 экз., изъ нихъ — 2070 за границу,

В. сдано на Коммиссію — 176 экз. по Россіи и 377 экз. за границу, всего же 553 экз.,

Г. продано изъ Книжнаго Склада 141 экз. на сумму 161 р. 29 к.

Положено принять къ свѣдѣнію.

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОТДѢЛЕНІЕ.

ЗАСѢДАНІЕ 8 ОКТЯБРЯ 1908 Г.

Министръ Финансовъ, письмомъ отъ 19 сентября с. г. № 7762, сообщилъ Августѣйшему Президенту нижеслѣдующее:

„Имѣю честь всепреданнѣйше довести до свѣдѣнія Вашего Императорскаго Высочества, что Государь Императоръ, по всеподданнѣйшему докладу моему, въ 16 день сего сентября Высочайше повелѣть соизволилъ отпустить изъ суммъ Государственнаго Казначейства 9.000 р. на разборку и монтировку собранныхъ профессоромъ Амалицкимъ въ Пермскихъ отложеніяхъ на Сѣверной Двинѣ коллекцій, и что вмѣстѣ съ симъ сдѣлано распоряженіе по Главному Казначейству объ отпускѣ означенной суммы въ распоряженіе Императорской Академіи Наукъ. Что же касается остальныхъ 9.000 р., потребныхъ на указанный предметъ расхода, то распоряженіе объ ассигнованіи соотвѣтствующаго кредита послѣдуетъ въ началѣ 1909 года".

Положено принять къ свѣдѣнію.

Морской Министръ, письмомъ отъ 3 октября с. г. № 21288, сообщилъ Августѣйшему Президенту нижеслѣдующее:

„Конференція Николаевской Морской Академіи, въ засѣданіи своемъ 26 минувшаго сентября, на основаніи ст. 23 Положенія объ Академіи, постановила избрать въ число членовъ ея Конференціи ординарнаго академика Императорской Академіи Наукъ генералъ-лейтенанта по адмиралтейству Рыкачева и экстраординарнаго академика, въ званіи камергера двора Его Императорскаго Величества, дѣйствительнаго статскаго совѣтника Голицына.

„О вышеприведенномъ постановленіи Конференціи Академіи, подлежащемъ объявленію въ приказѣ по Морскому вѣдомству, долгомъ поставляю довести до свѣдѣнія Вашего Императорскаго Высочества".

Положено сообщить объ этомъ въ Правленіе Академіи для занесенія въ послужные академиковъ князя Б. Б. Голицына и М. А. Рыкачева списки.

Второй Департаментъ Министерства Иностранныхъ Дѣлъ, отношеніемъ отъ 1 сентября с. г. № 12104, сообщилъ Академіи, что Бельгійскій Посланникъ при Высочайшемъ Дворѣ сообщилъ Министерству Иностранныхъ Дѣлъ, что Королевское Правительство поручило ему передать Императорскому Правительству свою благодарность за выдающееся участіе, которое Императорское Правительство приняло въ работахъ Международной Полярной Коммиссіи.

При этомъ Департаментъ препроводилъ въ Академію доставленный графомъ де Грелль-Рожье экземпляръ протоколовъ названной Коммиссіи.

Положено принять къ свѣдѣнію, а книгу передать во II Отдѣленіе Библіотеки.

Енисейскій Губернаторъ, отношеніемъ отъ 27 сентября с. г. № 2389, сообщилъ Академіи, вслѣдствіе телеграммы Непремѣннаго Секретаря отъ 16 сентября с. г. (которою Непремѣнный Секретарь просилъ о мѣрахъ охраны и о высылкѣ осколка метеорита вслѣдствіе напечатаннаго въ „С.-Петербургскихъ Вѣдомостяхъ" отъ 12 сентября сообщенія о его паденіи), что, въ виду слуховъ о паденіи метеорита, упавшаго близъ разъѣзда Филимонова, онъ поручилъ Канскому исправнику лично навести точныя справки. Слухи эти не подтвердились, и никто изъ служащихъ какъ названнаго разъѣзда, такъ и прилегающихъ къ нему поселеній о паденіи метеорита ничего не слышалъ.

Слухи эти распространились вслѣдствіе замѣтки, помѣщенной въ одномъ изъ номеровъ мѣстной газеты „Красноярецъ".

Положено принять къ свѣдѣнію.

Ректоръ Бернскаго Университета, письмомъ отъ 2 октября н. ст. с. г., сообщилъ Академіи, что 15 октября н. ст. с. г. городъ Бернъ будетъ праздновать 200-лѣтіе со дня рожденія Альбрехта фонъ-Галлера (почетнаго члена Академіи Наукъ съ 1775 года) открытіемъ ему памятника и пригласилъ Академію къ участію въ этомъ торжествѣ.

Непремѣнный Секретарь довелъ до свѣдѣнія Отдѣленія, что имъ было послано 2 октября с. г. за № 1922 привѣтствіе по телеграфу отъ имени Академіи.

Положено принять къ свѣдѣнію.

Комитетъ по чествованію 300-лѣтія со дня рожденія Э. Торричелли прислалъ въ Академію, при письмѣ отъ 26 сентября н. ст. с. г., программу торжествъ по этому случаю.

Непремѣнный Секретарь довелъ до свѣдѣнія Отдѣленія, что 9 октября с. г. за № 1983 имъ былъ направленъ къ Городскому Управленію Фаэнцы, согласно постановленію Отдѣленія адресъ на латинскомъ языкѣ, составленный Вице-Президентомъ, академикомъ П. В. Никитинымъ.

Положено принять къ свѣдѣнію.

Департаментъ Рыболовства въ Сиднеѣ, при письмѣ отъ 9 сентября н. ст. с. г., прислалъ въ даръ Академіи экземпляръ своего изданія—труда Давида Стэда (Stead), подъ заглавіемъ: „The Edible Fishes of New South Wales“.

Положено книгу передать во II Отдѣленіе Библіотеки, а Департаментъ благодарить отъ имени Академіи.

Академикъ О. А. Баклундъ представилъ Отдѣленію фотографіи новой кометы, снятыя г. Костинскимъ.

Положено принять къ свѣдѣнію.

Академикъ М. А. Рыкачевъ представилъ Отдѣленію двѣ свои работы: „Метеорологическая служба въ Россіи и заграницей. 1908 годъ“, С.-Пб., 1908, и „Краткій обзоръ главныхъ работъ по метеорологіи и земному магнетизму за 1907 годъ“ (оттискъ изъ „Журн. Русск. Физ.-Хим. Общества. Физическій отдѣлъ“, вып. 4, 1908).

Положено передать эти брошюры въ I Отдѣленіе Библіотеки.

Академикъ В. И. Вернадскій довелъ до свѣдѣнія Отдѣленія, что, такъ какъ въ отношеніи Кабинета Его Императорскаго Величества отъ 10 іюня с. г. за № 9036 сообщается, что часть упавшаго въ 1904 году метеорита была отправлена Бійскому исправнику, то онъ считалъ бы желательнымъ принять мѣры къ полученію Академіею Наукъ доставленныхъ Бійскому исправнику образцовъ метеорита, обратившись съ этой цѣлью къ Министру Внутреннихъ Дѣлъ или къ мѣстному губернатору.

Положено сдѣлать соотвѣтствующее сношеніе, сославшись на законъ касательно метеоритовъ.

Академикъ Н. В. Насоновъ довелъ до свѣдѣнія Отдѣленія, что, по просьбѣ Зоологическаго Музея Императорской Академіи Наукъ, Морскимъ Министерствомъ внесено въ програму работъ гидрографической экспедиціи Восточнаго океана собираніе фаунистическаго матеріала, причемъ собранный матеріалъ поступаетъ въ Зоологическій Музей Императорской Академіи Наукъ. Главное Гидрографическое Управленіе снабдило экспедицію снаряженіемъ, необходимымъ для работъ по собиранію зоологическихъ коллекцій, и въ экспедицію былъ назначенъ морской врачъ Дербекъ, опытный въ дѣлѣ изслѣдованія морской фауны. Въ настоящее время Главное Гидрографическое Управленіе довело до свѣдѣнія Музея, что отъ начальника гидрографической экспедиціи Восточнаго океана получено слѣдующее телеграфное сообщеніе: „Западнѣе Олы сдѣлано 39 драгировокъ и глубоководныхъ станцій; фаунистическій матеріалъ богатый, особенно на большихъ глубинахъ Охотскаго моря“.

Въ виду сего академикъ Н. В. Насоновъ просилъ Отдѣленіе выразить благодарность Товарищу Морского Министра и Начальнику

Главнаго Гидрографическаго Управленія Морского Министерства за введеніе въ программу работъ гидрографическихъ экспедицій собиранія фаунистическаго матеріала, которое, несомнѣнно, будетъ имѣть большое научное значеніе и обогатитъ Зоологическій Музей Императорской Академіи Наукъ.

Положено исполнить.

Академикъ Н. В. Насоновъ довелъ до свѣдѣнія Отдѣленія, что старшій зоологъ Зоологическаго Музея Н. М. Книповичъ передалъ ему просьбу о предоставленіи не имѣющихъ научнаго значенія дублетовъ коллекцій Музея: 1) Педагогическимъ курсамъ при С.-Петербургскомъ Фребелевскомъ Обществѣ, 2) Фельдшерскимъ курсамъ З. И. Венгеровой и 3) Общеобразовательнымъ курсамъ и Реальному училищу А. С. Черняева. Находя съ своей стороны возможнымъ удовлетворить просьбу означенныхъ учрежденій, академикъ Н. В. Насоновъ просилъ Отдѣленіе выдать просимые ими экземпляры изъ дублетовъ Зоологическаго Музея, не имѣющихъ научнаго значенія.

Разрѣшено, о чемъ положено сообщить въ Зоологическій Музей Академіи и въ Правленіе, для свѣдѣнія.

Академикъ Н. В. Насоновъ читалъ нижеслѣдующее:

„Въ виду неоднократныхъ заявленій со стороны публики о желаніи осматривать Зоологическій Музей въ августѣ мѣсяцѣ, когда въ Петербургѣ большое число пріѣзжихъ, а также въ виду того, что въ концѣ іюня и въ началѣ іюля Музей наименѣе посѣщается публикой, прошу разрѣшить закрывать Музей на лѣтніе каникулы съ 15 іюня по 1 августа, а не съ 15 іюля по 1 сентября, какъ то дѣлалось въ послѣднее время.

„Кромѣ того, прошу съ 1 января 1909 года понизить плату за входъ по вторникамъ съ 1 руб. до 70 коп., въ виду того, что по этимъ днямъ очень мало платныхъ посѣтителей, и были случаи, когда не было ни одного. Очевидно, рублевая плата высока для желающихъ осмотрѣть Зоологическій Музей“.

Одобрено, о чемъ положено сообщить въ Зоологическій Музей и въ Правленіе Академіи.

ОТДѢЛЕНІЕ РУССКАГО ЯЗЫКА И СЛОВЕСНОСТИ.

ЗАСѢДАНІЕ 27 СЕНТЯБРЯ 1908 г.

Ю. Н. Верховскій представилъ отчетъ о своей поѣздкѣ *(см. приложеніе)*.

Доложена телеграмма (отъ 21 сентября с. г.) Славянскаго Общества „Славянской бесѣды" въ Софіи, присланная на имя Академіи Наукъ, слѣдующаго содержанія: „По инициативѣ Славянскаго Общества Славянской бесѣды сегодня состоялось литературное Тургеневское утро. Чествована торжественно память автора „Наканунѣ" и „Записокъ охотника" по случаю 25-лѣтія кончины. Въ галлереѣ Славянской бесѣды поставленъ большой портретъ Тургенева рядомъ съ видными славянскими дѣятелями".—*Положено*: поручить Предсѣдательствующему отвѣтить привѣтственною телеграммою.

Магистрантъ по каѳедрѣ сравнительнаго языковѣдѣнія и санскрита Н. Н. Соколовъ обратился къ Отдѣленію съ просьбою командировать его въ Германію (Лейпцигъ) для разработки вопроса о формахъ и значеніяхъ причастій въ славянскихъ и балтійскихъ языкахъ и соприкасающихся съ нимъ вопросовъ сравнительнаго синтаксиса.—*Положено* просьбу эту удовлетворить и выдать Н. Н. Соколову: 1) свидѣтельство для полученія заграничнаго паспорта и 2) свидѣтельство для предъявленія его въ заграничныхъ ученыхъ учрежденіяхъ.

Академикъ А. А. Шахматовъ доложилъ, что, вслѣдствіе ходатайства его, какъ предсѣдателя Коммиссіи по изданію „Академической Библіотеки русскихъ писателей", въ Отдѣленіе присланы отъ гофмейстера Ивана Ѳедоровича Тютчева: папка бумагъ, содержащая слѣдующіе рукописные матеріалы, касающіеся Е. А. Боратынскаго: три тетради писемъ Е. А. Боратынскаго къ Н. В. Путятѣ (на 64 лл.) съ приписками Н. Л. Боратынской и Н. В. Путяты; одна тетрадь (на 19 л. л.) послѣднихъ стихотвореній Е. А. Боратынскаго, съ переводомъ нѣкоторыхъ изъ нихъ на французскій языкъ; черновая рукопись статьи о Боратынскомъ (на 8 лл.) на французскомъ языкѣ и черновая рукопись о немъ же Н. В. Путяты на русскомъ языкѣ; копія неизданнаго

эпилога къ „Эддѣ“, сдѣланная рукою И. Ѳ. Тютчева; № 184 „Сѣверной Пчелы“ отъ 14 августа 1844 года, съ некрологомъ Е. А. Боратынскаго. При этомъ А. А. Шахматовъ заявилъ, что бумаги эти переданы на храненіе въ кабинетъ Г. Непремѣннаго Секретаря, а И. Ѳ. Тютчевъ извѣщенъ уже о полученіи бумагъ.—*Положено:* принять къ свѣдѣнію.

Академикъ А. И. Соболевскій заявилъ объ имѣющихся у В. А. Чаговца матеріалахъ, относящихся къ Гоголю, и предложилъ помѣстить ихъ въ сборникѣ въ честь Гоголя и Жуковскаго.—*Положено:* просить А. И. Соболевскаго снестись съ В. А. Чаговцемъ.

В. Ивановскій (отъ 11 мая 1907 г.) изъ Тобольска извѣщаетъ о полученіи имъ высланныхъ Отдѣленіемъ Программъ для собиранія особенностей народныхъ говоровъ и обѣщаетъ доставить собранные имъ въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ матеріалы по русскому языку.—*Положено:* принять къ свѣдѣнію.

Доложено прошеніе (отъ 1 сент. с. г.) магистранта Юрьевскаго Университета Д. К. Зеленина слѣдующаго содержанія:

„Лѣтомъ нынѣшняго, 1908-го года, мнѣ удалось познакомиться съ цѣлымъ рядомъ прекрасныхъ сказочниковъ изъ крестьянъ губерній: Пермской, Вятской и Оренбургской. У шести сказочниковъ я выслушалъ бо́льшую часть ихъ сказочнаго репертуара (по 30—50 сказокъ у каждаго), при чемъ убѣдился, что въ репертуарѣ этомъ имѣется не мало новыхъ, еще не записанныхъ нашими фольклористами, комбинацій старинныхъ сказочныхъ сюжетовъ, не говоря о массѣ мелкихъ сказокъ—разсказовъ позднѣйшаго сложенія; варіанты же сказокъ, имѣющихся въ сборникахъ Аѳанасьева, Худякова, Садовникова и др., отличаются отъ послѣднихъ весьма многочисленными и интересными подробностями. Кромѣ того, запись упомянутыхъ сказокъ представила бы интересъ въ діалектологическомъ отношеніи. Записать отмѣченныя сказки мнѣ не удалось нынѣшнимъ лѣтомъ, главнымъ образомъ потому, что сказочники, какъ крестьяне землепашцы, заняты лѣтомъ срочными полевыми работами и весьма неохотно отвлекаются отъ своихъ занятій. Да и въ моемъ распоряженіи было весьма немного времени, а еще менѣе необходимыхъ въ такихъ случаяхъ денежныхъ средствъ. Октябрь и ноябрь истекающаго года я могъ бы и хотѣлъ бы посвятить записыванію сказокъ. Въ этомъ намѣреніи я обращаюсь въ Отдѣленіе русскаго языка и словесности Императорской Академіи Наукъ съ покорнѣйшею просьбою: не найдетъ ли Отдѣленіе возможнымъ выдать мнѣ на поѣздку осенью нынѣшняго года въ губерніи: Пермскую, Вятскую и Оренбургскую, для записи народныхъ сказокъ, равно какъ и на плату сказочникамъ, денежное вспомоществованіе“.—*Положено:* выдать Д. К. Зеленину *двѣсти рублей* изъ % съ Ломоносовскаго капитала.

ЗАСѢДАНІЕ 11 ОКТЯБРЯ 1908 г.

Академикъ В. М. Истринъ, разсмотрѣвъ біографическую канву И. С. Тургенева, составленную Н. М. Гутьяромъ, представилъ о ней отзывъ слѣдующаго содержанія:

„Насколько можно судить, авторъ воспользовался указаніями акад. Кондакова и сдѣлалъ соотвѣтствующія измѣненія. Канва доведена до смерти И. С. Тургенева, и потому является полной. Посторонних справокъ, какъ о датахъ смерти Крылова, Лермонтова и т. п., повидимому, не встрѣчается. Я полагалъ бы, что въ представленномъ видѣ Хронологическая канва могла бы быть напечатанной въ изданіяхъ Отдѣленія Русскаго языка и словесности“. — *Положено:* сообщить Н. М. Гутьяру, что Отдѣленіе Русскаго языка и словесности принимаетъ его трудъ къ напечатанію; рукопись положено передать въ Типографію съ просьбою приступить къ печатанію съ начала будущаго года.

Членъ-корреспондентъ Императорской Академіи Наукъ И. А. Шляпкинъ въ запискѣ (отъ 8 октября с. г.), представленной имъ Отдѣленію, просилъ: 1) предоставить ему возможность заниматься въ Государственномъ Архивѣ бумагами, касающимися А. П. Сумарокова, 2) дать ему такое удостовѣреніе отъ имени Академіи Наукъ, съ которымъ онъ могъ бы обращаться въ разныя учрежденія и къ разнымъ лицамъ съ просьбою о допущеніи его къ занятіямъ матеріалами, относящимися къ Сумарокову и 3) обратиться въ редакціи повременныхъ изданій съ просьбою о напечатаніи приглашенія доставлять Отдѣленію матеріалы, касающіеся Сумарокова. — *Положено:* всѣ три просьбы проф. И. А. Шляпкина удовлетворить.

Академикъ В. М. Истринъ представилъ составленный Ю. Н. Верховскимъ и одобренный академикомъ Истринымъ планъ ближайшихъ работъ г. Верховскаго по матеріаламъ Татевскаго Архива.

Предполагаемый планъ работы:

Боратынскіе и ихъ современники. Матеріалы Татевскаго архива.

Вступительная статья [1]).

Общій характеръ архива. Свѣдѣнія о матеріалахъ, оставшихся въ Татевѣ и не входящихъ въ нижеслѣдующее описаніе.

Описаніе полученныхъ матеріаловъ съ выписками и извлеченіями изъ документовъ не печатаемыхъ.

---

1) Въ скобкахъ указаны неизданные матеріалы, которые предполагается привлечь на ряду съ печатными.

Нѣсколько данныхъ о родѣ Боратынскихъ, о ближайшихъ предкахъ и старшихъ родственникахъ поэта.

а) Андрей Васильевичъ Боратынскій и его семья.

b) Абрамъ Андреевичъ съ братьями (для того и другого — документы, предложенные Михаиломъ Андреевичемъ Боратынскимъ и рукопись Петра Андреевича Боратынскаго, дяди поэта, изъ Татевскаго архива, которая не печатается).

c) Абрамъ Андреевичъ Боратынскій и императоръ Павелъ I (можетъ быть, кромѣ писемъ Павла I, не печатаемые письма Кушелева).

d) Боратынскіе и Екатерина Ивановна Нелидова (для того и другого—рукопись Петра Андреевича Боратынскаго и печатаемыя письма).

e) Александра Ѳедоровна Боратынская, рожденная Черепанова (ея переписка, цѣликомъ не печатаемая).

Отношенія Евг. Абр. Боратынскаго и Настасьи Львовны къ его матери и къ другимъ членамъ семьи (главнымъ образомъ — по письмамъ).

Евг. Абр. Боратынскій и нѣкоторые его современники, оставившіе слѣдъ въ Татевскомъ архивѣ.

Общее значеніе матеріаловъ Татевскаго архива для исторіи семьи Боратынскихъ и для біографіи и характеристики Е. А. Боратынскаго и современниковъ.

Матеріалы.

I. Абрамъ Андреевичъ Боратынскій.

А. А. Боратынскій—письма къ родителямъ.
А. А. Боратынскій—письма къ теткамъ.
А. А. Боратынскій—письма къ братьямъ и сестрамъ.
А. А. Боратынскій—письма къ А. Ѳ. Боратынской.
А. А. Боратынскій—письма къ постороннимъ лицамъ.
А. Ѳ. Боратынская—письма къ Боратынскимъ.
Е. И. Нелидова—письма къ А. Ѳ. Боратынской.
Имп. Павелъ I—письма къ Абр. Андр. Боратынскому.
Нѣсколько писемъ къ нему другихъ лицъ.
Нѣсколько оффиціальныхъ бумагъ.

II. Евгеній Абрамовичъ Боратынскій.

Е. А. Боратынскій — стихотворенія изъ альбомчиковъ, если окажутся неизвѣстные варіанты.

Е. А. Боратынскій—біографія Александра Андр. Боратынскаго — по копіи.

Е. А. Боратынскій — письма къ матери, съ оригиналовъ, и тѣ изъ копій Татевскаго архива, оригиналы коихъ не окажутся среди матеріаловъ, полученныхъ изъ Шушаръ и изъ Мары. Тутъ же — приписки Н. Л. Боратынской.

Е. А. Боратынскій—письма къ сестрѣ Натальѣ Абрамовнѣ.

Н. Л. Боратынская—письма къ А. Ѳ. Боратынской.

Стихотворенія современниковъ Е. А. Боратынскаго изъ двухъ альбомчиковъ и изъ собранія С. А. Рачинскаго, если окажутся неизвѣстные варіанты или пьесы.

Рукописи современниковъ Е. А. Боратынскаго:

1) Автографы, собранные С. А. Рачинскимъ.

2) Позднія письма современниковъ Е. А. Боратынскаго къ С. А. Рачинскому [1]).

Отдѣленіе, имѣя въ виду цѣнность привезенныхъ г. Верховскимъ и предоставленныхъ имъ Отдѣленію для использованія матеріаловъ, *опредѣлило:* выдавать Ю. Н. Верховскому въ счетъ полистной платы по *пятидесяти рублей* изъ Пушкинскаго фонда въ теченіе трехъ мѣсяцевъ (октября, ноября и декабря с. г.),—о чемъ и просить Правленіе Академіи Наукъ выпискою изъ протокола.

---

1) Послѣдніе два отдѣла съ подъотдѣлами второго могутъ быть соединены вмѣстѣ и напечатаны въ порядкѣ авторовъ.

Приложеніе къ протоколу засѣданія Отдѣленія Русскаго языка и словесности 27 сентября 1908 г.

Отчетъ о поѣздкѣ Ю. Н. Верховскаго [1])

лѣтомъ 1908 года.

„Считаю своимъ долгомъ, въ дополненіе къ отчету о поѣздкѣ въ Смоленскую губернію въ январѣ текущаго года, представить Отдѣленію Русскаго языка и словесности отчетъ о поѣздкѣ, совершенной мною истекшимъ лѣтомъ.

I. Я рѣшился еще разъ посѣтить с. Татево (Смоленской губерніи), считая крайне важнымъ получить обѣщанное мнѣ В. А. Рачинской письмо къ А. Н. Боратынскому, а также письмо къ баронессѣ Е. А. Дельвигъ, просьба о которомъ первоначально (зимою) была отклонена. Оба эти письма были теперь мною получены. Кромѣ того, В. А. Рачинская передала мнѣ:

1. Отысканное ею послѣ перваго моего посѣщенія собраніе писемъ къ А. Ѳ. Боратынской, относящихся къ послѣднему десятилѣтію XVIII и къ первому XIX вв. и писанныхъ ея подругами по Смольному Институту (Ланской, рожд. Вилламовой, Мордвиновой, Полетикой) — всего около ста писемъ (на французскомъ языкѣ).

2. Письмо С. Ланского къ Абр. Андр. Боратынскому отъ 7 мая 1806.

3. Письмо къ нему же Е. Ланской (безъ даты).

4. Два письма Богд. Андр. Боратынскаго къ Елизаветѣ Михайловнѣ N (1798—99 гг.).

5. Письмо Абр. Андр. Боратынскаго къ одному изъ братьевъ (1790 г., изъ Стокгольма).

6. Письмо Ив. Аксакова къ Арнольди (въ стихахъ).

7. Докладная записка Ив. Аксакова по дѣлу о запрещеніи газеты „Москва“ въ 1-мъ Департаментѣ Правительствующаго Сената.

8. Копіи С. А. Рачинскаго со стихотвореній кн. Вяземскаго, М. А. Дмитріева, Неѣлова („А. О. Смирновой“), Ѳ. Кони, Ив. Аксакова (вышеназванное стихотвореніе).

II. Въ Казани я посѣтилъ Александра Николаевича Боратынскаго, которому и вручилъ, вмѣстѣ съ бумагой Отдѣленія, вышеупомянутое письмо В. А. Рачинской. Встрѣченный А. Н. Боратынскимъ въ высшей

1) Отчетъ печатается здѣсь въ исправленномъ и измѣненномъ самимъ авторомъ видѣ.

степени любезно, я нашелъ въ немъ живую готовность идти навстрѣчу моимъ цѣлямъ. Онъ тотчасъ же изъявилъ полное согласіе на обнародованіе Татевскихъ матеріаловъ, полученныхъ мною отъ В. А. Рачинской. Пригласивъ меня пріѣхать черезъ день въ свое имѣніе Шушары (Казанскаго уѣзда, въ 22 верстахъ отъ Казани), А. Н. высказалъ сожалѣніе, что въ его распоряженіи не осталось рѣшительно ничего существеннаго изъ наслѣдія дѣда его, Е. А. Боратынскаго. Однако, мать А. Н., О. А. Боратынская, предупрежденная о моемъ пріѣздѣ, отыскала въ Шушарахъ чемоданъ, наполненный старинными бумагами. Явившись туда въ назначенное время, я провелъ въ Шушарахъ почти два дня въ разборкѣ содержимаго найденнаго чемодана и разговорахъ съ гостепріимными хозяевами, давшими мнѣ рядъ указаній и объясненій по поводу найденныхъ матеріаловъ. По предложенію А. Н., я побывалъ съ нимъ во второй усадьбѣ Шушаръ (находящейся верстахъ въ трехъ отъ первой), гдѣ осматривалъ старинный домъ и семейные портреты. Передъ отъѣздомъ мнѣ было дано нѣсколько писемъ отъ Боратынскихъ, а именно — къ Анастасіи Сергѣевнѣ Боратынской, къ Софіи Сергѣевнѣ Чичериной, рожд. Боратынской, и къ О. Н. Тютчевой, рожд. Путята; кромѣ того, искренно сочувствуя моему дѣлу, Александръ Николаевичъ предложилъ мнѣ свою поддержку въ дальнѣйшихъ моихъ розысканіяхъ, касающихся современниковъ Пушкина, и ближайшимъ образомъ направилъ меня въ Симбирскъ къ наслѣдникамъ Н. М. Языкова — Н. Н. и Ю. Н. Языковымъ и В. Н. Поливанову, вручивъ мнѣ письма, въ которыхъ рекомендовалъ меня вниманію названныхъ лицъ. Вмѣстѣ съ тѣмъ, А. Н. и О. А. Боратынскіе обѣщали оказать мнѣ помощь въ дальнѣйшей моей работѣ своими авторитетными указаніями.

Въ Шушарахъ отъ А. Н. Боратынскаго мною получено:

Литературные матеріалы:

1. Черновые автографы стихотвореній Е. А. Боратынскаго: одна сшитая тетрадь въ листъ и 7 отдѣльныхъ листовъ и отрывковъ.

2. Черновикъ — автографъ: „Я не люблю хвастливые обѣды“ (На оборотѣ: „Толпѣ стогласный день привѣтенъ“—руки Н. Л. Боратынской).

3. Стихотворенія Е. А. Боратынскаго, переписанныя Н. Л. Боратынской (8 тетрадокъ и 1 листокъ).

4. Альбомъ in—4^0, содержащій рисунки и копіи, главнымъ образомъ, стихотвореній Е. А. Боратынскаго и его писемъ, съ надписью на 1-мъ листѣ: Рисовано и писано матерью моей Анастасьей Львовной Боратынской въ 1844 и слѣд. годахъ.

5. „Сумерки“—тетрадь (копіи).

6. Копіи нѣсколькихъ стихотвореній Е. А. Боратынскаго и другихъ — руки (повидимому) Александры Евг. Боратынской; одно—руки Николая Евг. Боратынскаго (Сшитая тетрадочка и три листка).

7. Сшитая тетрадь со стихотвореніями Е. А. Боратынскаго и съ переводами ихъ на французскій языкъ.

8. Французскій переводъ стихотвореній: „Бывало, отрокъ, звонкимъ кликомъ“ и „О вѣрь: ты, нѣжная, дороже славы мнѣ“ — листокъ руки Н. Л. Боратынской.

9. Сочиненія Е. А. Боратынскаго, изд. 1849 г. (М.)—съ помѣтками Н. Е. Боратынскаго (Неполный экземпляръ).

10. Записка Н. Л. Боратынской о жизни Е. А. Боратынскаго ($^1/_2$ почтоваго листка).

11. „Матеріалы для біографіи Е. А. Баратынскаго (sic) съ краткимъ критическимъ обзоромъ его сочиненій и библіографическими выписками“ (сост. Н. Е. Боратынскій?). Черновая рукопись съ поправками.

12. „Краткій очеркъ біографіи Евгенія Абрамовича Баратынскаго (sic)“ — рукопись съ исправленіями.

13. „Переводы стихотвореній Е. А. Боратынскаго на иностранные языки“ (перечень). Тутъ же: „Для генеалогическихъ справокъ“ (перечень книгъ). Руки Н. Е. Боратынскаго.

14. Стихотворенія С. А. Соболевскаго. Автографъ (1 листъ).

15. Стихотвореніе: „Si j'étais, o ma souveraine“—руки Н. Л. Боратынской.

16. Стихотвореніе: „Люблю огонь я въ небесахъ“....

17. Стихотвореніе (Донаурова?): „Зачѣмъ въ умѣ моемъ затмѣнье“...

18. „La vie flotte entre deux mondes“... и „Ne composez pas“... и т. д.— два листка руки Н. Л. Боратынской.

19. Карандашный рисунокъ съ надписью на оборотѣ.

20. Списокъ книгъ—руки Н. Л. Боратынской.

21. „Bonmots de Менщиковъ“ (sic)—маленькій листокъ руки Н. Л. Боратынской.

Письма:

22. Андрея Васильевича Боратынскаго (?) къ Петру Андреевичу Боратынскому (?).

23. Абр. Андр. Боратынскаго къ К. И. Горохову 1792 г. (13).

24. Богд. Андр. Боратынскаго къ Абр. Андр. Боратынскому, 1802—1806 гг. (4).

25. Петра Андр. Боратынскаго къ Абр. Андр. Боратынскому (?) (2).

26. NN (одного изъ братьевъ Абр. Андр. Боратынскаго?) къ А. Ѳ. Боратынской.

27. ?? Боратынскаго изъ Ельца.

28. Ек. Андр. Боратынской—къ А. Ѳ. Боратынской.

29. Марьи Андр. Панчулидзевой. 1801—1807 (14).

30. Ив. Давыдовича Панчулидзева (3 письма и нѣсколько приписокъ).

31. „Бубиньки“ NN (одного изъ дѣтей Панчулидзевыхъ?) къ матери Марьѣ Андр. (Панчулидзевой?) и теткѣ Катеринѣ Андреевнѣ.

32. NN (Богдана Андр. Боратынскаго?)—къ Абр. Андр. Боратынскому (?).

33. Разныхъ лицъ къ Абр. Андр. Боратынскому, 1801—1805 гг. (9).

34. NN—къ Абр. Андр. и А. Ѳ. Боратынскимъ.

35. К. К. Давыдовой къ А. Ѳ. Боратынской.

36. А. Костылевой къ А. Ѳ. Боратынской.

37. Е. А. Боратынскаго: къ А. Ѳ. Боратынской—напечатанныя (10); ненапечатанныя — 7 раннихъ, одно 1814 г., два — 1816, одно — 1817. (10); къ Н. Л. Боратынской (18 и 1 записка); къ тёткамъ и дядямъ — дѣтскія и юношескія (6); къ Нат. Абр. Боратынской 1843 г.

38. Е. А. Боратынскаго — „письма дѣтства" (сшитая тетрадь) и „нѣсколько писемъ юношества". Копіи.

39. Одной изъ сестёръ Е. А. Боратынскаго (?) (дѣтское). Съ припиской Е. А. Боратынскаго.

40. Н. Л. Боратынской: къ Е. А. Боратынскому; къ дочерямъ (?); къ А. Ѳ. Боратынской; къ Льву Абр. Боратынскому; къ Ник. Вас. (Путятѣ) (2); къ графинѣ де Фонтанъ (черновикъ); къ NN. (Собственноручная копія). (Всего 8).

41. Дѣтей къ Е. А. Боратынскому (2).

42. Льва Абр. Боратынскаго къ Н. Л. Боратынской.

43. В. А. Жуковскаго къ кн. А. Н. (Голицыну) отъ 2 января 1824 г.

44. Барона А. А. Дельвига къ Е. А. Боратынскому (10. Одно— въ копіи. Три, повидимому, не напечатаны).

45. Кн. П. А. Вяземскаго къ Е. А. Боратынскому отъ 21 марта 1828 г. и отъ 27 августа 1842 г. (2).

46. Д. В. Давыдова къ Е. А. Боратынскому.

47. В. Эртеля къ Е. А. Боратынскому.

48. А. Булгакова къ Е. А. Боратынскому отъ 21 августа 1842 г.

49. С. Карамзиной къ Е. А. Боратынскому (?) изъ Ревеля.

50. В. Дьякова къ Е. А. Боратынскому изъ Каймаръ, отъ апрѣля 1842 г.

51. А. А. Иванова къ Н. Л. Боратынской изъ Рима, отъ 16 октября 1844 г. — Со вложеніемъ списка книгъ Пророковъ, переведенныхъ. прот. Павловскимъ.

52. Графини де Фонтанъ къ Н. Л. Боратынской (4).

53. Г-жи фонъ-Гольцъ къ Н. Л. Боратынской и С. Л. Путята отъ 1844 г.

54. Chreptovitsch къ Н. Л. Боратынской отъ 20 января 1845 г., изъ Неаполя.

55. N. Montoyanni (?) къ Н. Л. Боратынской отъ 7—19 октября 1844 г. изъ Неаполя.

56. N. R. (?) къ Н. Л. Боратынской отъ 24. VI. 1854.

57. Н. Ильина къ Н. Л. Боратынской.

58. Н. Фалѣева къ Н. Л. Боратынской.

59. Вас. Андрѣева (sic) къ Н. Л. Боратынской.

60. Ивана NN къ Н. Л. Боратынской. 1851.

61. NN—къ Н. Л. Боратынской.

62. NN—къ Н. Л. Боратынской (?); чрезвычайно обветшалыя, неразборчивыя письма на французскомъ языкѣ (2).

63. Мих. Бѣляева (?) — къ Серг. Абр. Боратынскому изъ Симбирска отъ 26 августа 1844 г.

Документы:

64. Высочайшая грамота императора Павла I (1896) о пожалованіи Боратынскимъ душъ и селеній. Копія. (Два сшитыхъ листа).

65. Въ Ревизскую Тамбовскую казенную палату Кирсановскаго нижняго земскаго суда рапортъ. 1798 (Копія).

66. Извѣщеніе о Высочайшемъ повелѣніи по всеподданѣйшей просьбѣ к. а. Андрея Боратынскаго—за подписью князя П. В. Лопухина. 1806. (Копія).

67. Бумаги Абр. Андр. Боратынскаго: формулярный списокъ; „Объявленіе“ въ Опекунскій Совѣтъ—1803 г. (черновикъ?); черновикъ оффиціальной бумаги; отрывокъ другой оффиціальной бумаги; листокъ—записка о караулахъ и т. п.—Абр. Андр. Боратынскаго (?).

68. „Условіе“ живописца А. А. Соколова, данное А. Ѳ. Боратынской (1819).

69. Духовное завѣщаніе д. т. с. Петра Андреевича Боратынскаго (дополнительное). Отъ 1845 г. (Копія).

70. Бумаги Е. А. Боратынскаго: свидѣтельство о награжденіи пажа Евгенія Боратынскаго отъ 18 сентября 1813 г.; формулярный списокъ (копія); купчая на домъ, пріобрѣтенный Е. А. Боратынскимъ у кн. Н. В. Шаховской—подлинникъ и копія (2).

71. Е. А. Боратынскій — расписка. (1842).

72. Бумага Кирсановскаго предводителя дворянства владѣльцамъ с. Вяжли. 1841 (Дефектн.).

73. Прошенія на Высочайшее имя: дѣтей Абр. Андр. Боратынскаго, 1833 г. (копія 1845 г.) и — особо — Сергѣя Абр. Боратынскаго (1845. Копія). — (2).

74. Оффиціальная бумага Льву Евг. Боратынскому о смерти и завѣщаніи Петра Андр. Боратынскаго.

75. Бумаги Н. Л. Боратынской: документъ о разрѣшеніи перевезти тѣло Е. А. Боратынскаго въ Россію и открытый листъ (2); указы изъ Московской дворянской опеки 1846 и 1850 гг. (2); вѣрительное письмо Н. В. Путяты—Н. Л. Боратынской отъ 2 февраля 1849 г.; опредѣленіе С.-Пб. Гражданскаго Надворнаго Суда о раздѣльномъ актѣ между Н. Л. Боратынской и С. Л. Путята. 1851. (Копія); обязательство крестьянъ с. Каймаръ. 1851 г.; донесеніе вотчиной конторы с. Каймаръ 1851 г.; указъ изъ С.-Пб. дворянской опеки, 1852 г.; довѣренность Л. Е.

Боратынскому на продажу дома въ Москвѣ, 1854; оффиціальная бумага предводителя дворянства Казанскаго и Царевококшайскаго уѣздовъ, 1855; расписка А. Гордѣева, 1860; паспорта, выданные Н. Л. Боратынской (одинъ—заграничный) (2).

76. Бумаги Н. Л. Боратынской и С. Л. Путята. Раздѣльный актъ и вводный листъ, 1850—1851 гг. (Три листа).

77. Oeuvre des pauvres malades secourus à domicile. Печатный листокъ, адресованный Н. Л. Боратынской.

78. Вѣрящее письмо Н. Л. Боратынской Н. Е. Боратынскому. 1857.

79. Д-ръ Саблеръ — расписки (3).

Промежуточный день между моимъ прибытіемъ въ Казань и пребываніемъ въ Шушарахъ я посвятилъ поѣздкѣ къ Зинаидѣ Евгеньевнѣ Геркенъ, рожд. Боратынской, въ имѣніе Юматово, Свіяжскаго уѣзда, заручившись, кромѣ оффиціальной бумаги, письмомъ къ З. Е. отъ Боратынскихъ. З. Е. любезно предложила мнѣ осмотрѣть находящіеся въ Юматовѣ портреты, среди которыхъ особенно останавливаютъ вниманіе три портрета Н. Л. Боратынской. Что касается историко-литературныхъ матеріаловъ, то З. Е. заявила мнѣ, что немногое, бывшее у нея, передано ею А. Н. Боратынскому. Но въ живомъ разговорѣ она подѣлилась со мной нѣсколькими цѣнными семейными воспоминаніями и свѣдѣніями генеалогическаго и хронологическаго характера. Кромѣ того, З. Е. охотно разрѣшила мнѣ письменно обращаться къ ней за указаніями всякаго рода, какія она могла бы мнѣ дать для моей работы. Въ заключеніе З. Е. написала для меня письмо къ Анастасіи Сергѣевнѣ Боратынской.

Относительно принадлежащихъ имъ матеріаловъ какъ А. Н. и О. А. Боратынскіе, такъ и З. Е. Геркенъ выразили желаніе видѣть въ корректурѣ все, что будетъ печататься изъ написаннаго самимъ Е. А. Боратынскимъ. Вмѣстѣ съ тѣмъ, они сообщили мнѣ свои воззрѣнія и желанія по отношенію къ нѣкоторымъ частностямъ. Такъ, напримѣръ, признавая за ранними письмами Е. А. Боратынскаго цѣнность біографическихъ источниковъ и предоставляя ихъ для использованія въ этомъ смыслѣ, они высказываются противъ ихъ напечатанія.

III. Въ Тамбовской губерніи я посѣтилъ Софію Сергѣевну Чичерину, рожд. Боратынскую, въ ея имѣніи Сергіевскомъ (ст. Уметъ); былъ, благодаря письму изъ Казани, принятъ ею чрезвычайно любезно, но — къ сожалѣнію — ничего относящагося къ жизни и дѣятельности Е. А. Боратынскаго или къ его роду у С. С. не оказалось. Все цѣнное, впрочемъ, въ небольшомъ количествѣ, должно было, по ея словамъ, находиться въ Марѣ.

Въ Мару я поспѣшилъ непосредственно изъ Сергіевскаго. Здѣсь я имѣлъ возможность осуществить двойную задачу, т. к. познакомился съ

баронессой Елизаветой Антоновной Дельвигъ и съ Анастасіей Сергѣевной Боратынской. Первой я передалъ, кромѣ письма В. А. Рачинской, бумагу отъ Отдѣленія, а второй — письма Боратынскихъ и г-жи Чичериной. Обѣ хозяйки Мары съ живымъ сочувствіемъ отнеслись ко мнѣ и къ моей задачѣ. На другой день я осмотрѣлъ знаменитую Мару, хранящую краснорѣчивые слѣды жизни Е. А. и Серг. Абр. Боратынскихъ (между прочимъ — гротъ, воспѣтый Е. А. Боратынскимъ). Послѣ чрезвычайно цѣнныхъ для меня разговоровъ о прошломъ я уѣхалъ, получивъ цѣлый рядъ историко-литературныхъ документовъ и точно такъ же обѣщаніе — сообщать мнѣ въ письмахъ дальнѣйшія нужныя мнѣ подробности. Въ Марѣ мною было получено нижеслѣдующее:

Отъ Анастасіи Сергѣевны Боратынской.

1. Письма Е. А. Боратынскаго (5).
2. Письма Н. Л. Боратынской (2).
3. Письмо А. Е. Боратынской.
4. Дѣтскія письма Серг. Абр. Боратынскаго (13).
5. Письмо С. А. Боратынскаго (?) къ Н. Л. Боратынской. 1859 г.
6. Письма А. Мусиной-Пушкиной къ Софіи Мих. Боратынской (2).
7. Письмо Н. В. Путяты къ С. М. Боратынской (1860).
8. Письмо А. Боратынскаго (?) 1870 г.
9. Письмо А. А. Салтыкова (?) 1870 г.
10. Письма кн. М. Г. Голицына къ С. М. Боратынской (4).
11. Письмо его же къ С. А. Боратынскому.
12. Письмо Г. Петрово-Соловово къ С. М. Боратынской.
13. Письма А. П. Елагиной къ С. М. Боратынской (11).
14. Письма разныхъ лицъ старшаго поколѣнія Боратынскихъ (11).
15. Письма императора Павла I къ Абр. Андр. Боратынскому: собственноручныя (10), за его подписью (36) и — по его порученію за подписью Донаурова (?).
16. Указъ объ отставкѣ Абр. Андр. Боратынскаго — отъ 9 сентября 1798 г.

Отъ баронессы Е. А. Дельвигъ.

1. Стихотворенія барона Дельвига. С.-Пб. 1829. Авторскій экземпляръ съ поправками и дополненіями.
2. Тетрадь — автографъ стихотвореній бар. Дельвига.
3. Списокъ идилліи „Отставной солдатъ“ съ авторскими поправками и замѣчаніями Е. А. Боратынскаго. Тутъ же списокъ: „Четыре возраста; фантазія“. Письма:
4. Бар. Дельвига къ кн. Вяземскому и тутъ же отвѣтъ Вяземскаго.
5. Дашкова — 10 (одно напечатано).

6. И. И. Дмитріева — 3.

7. Жуковскаго — 2.

8. Стихотвореніе: „Гдѣ то добрый Дельвигъ мой?“

9. Листокъ (обрывокъ) съ двумя французскими цитатами.

10. „Одобрительное свидѣтельство С.-Пб. Вольнаго Общества Любителей Россійской Словесности“ барону Дельвигу (1821).

11. Дипломъ, выданный барону Дельвигу на званіе члена Общества Любителей Россійской Словесности. (1829).

12. Портретъ барона А. А. Дельвига (Оригиналъ извѣстнаго карандашнаго портрета).

Изъ Мары я заѣхалъ въ Тамбовъ къ Михаилу Андреевичу Боратынскому. На него указывалъ мнѣ А. Н. Боратынскій, лично съ нимъ не знакомый; въ Марѣ же, какъ оказалось, его знаютъ близко. Отсюда меня и направили къ М. А. Боратынскому, давъ къ нему письмо. Однако, у него не оказалось ничего, имѣющаго отношеніе къ моей цѣли, за исключеніемъ фамильныхъ портретовъ. М. А. пожелалъ вручить мнѣ, для передачи во II Отдѣленіе, рядъ негативовъ своей работы съ портретовъ Боратынскихъ старшаго поколѣнія, а именно:

1. Абрама Андреевича Боратынскаго.

2. Богдана Андр. Боратынскаго (2 различныхъ экземпляра).

3. Ильи Андр. Боратынскаго.

4. Софьи Ивановны Боратынской, рожд. Барышниковой (жены Ильи Андр. Б.).

IV. На пути изъ Казани въ Тамбовъ я посѣтилъ Симбирскъ, чтобы тотчасъ же воспользоваться содѣйствіемъ А. Н. Боратынскаго. Здѣсь изъ наслѣдниковъ Н. М. Языкова я засталъ только Юрія Николаевича Языкова, который, узнавъ изъ письма А. Н. Боратынскаго о моихъ цѣляхъ, отнесся къ нимъ чрезвычайно благожелательно. Онъ сообщилъ мнѣ, что литературное наслѣдіе Н. М. Языкова находится во владѣніи не его и его брата, а В. Н. Поливанова (женатаго на ихъ сестрѣ), который долженъ пріѣхать въ Симбирскъ на слѣдующій день, самъ же далъ мнѣ длинный списокъ генеалогическихъ свѣдѣній и указалъ нѣкоторыхъ лицъ, которыя мнѣ могутъ быть полезны. По пріѣздѣ Вл. Ник. Поливанова, Ю. Н. Языковъ познакомилъ меня съ нимъ, и я вручилъ ему письмо А. Н. Боратынскаго, которое и дало успѣшный ходъ дѣлу: В. Н. Поливановъ разсказалъ мнѣ, что у него въ имѣніи (Акшуатъ) находится цѣлый ящикъ, наполненный бумагами Н. М. Языкова (однихъ его неизданныхъ писемъ около двухсотъ: есть письма къ нему Е. А. Боратынскаго и др.), что теперь, къ сожалѣнію, онъ не можетъ ихъ мнѣ показать, такъ какъ дѣла (устройство сельско-хозяйственной выставки) удерживаютъ его въ городѣ, но что онъ охотно предоставитъ ихъ для обработки и напечатанія въ одномъ изъ изданій Академіи Наукъ и самъ привезетъ въ Петербургъ, гдѣ предполагаетъ быть около 10 октября. Къ этому времени Вл. Ник. предложилъ мнѣ явиться къ нему. Однако, онъ ставитъ

одно условіе для своего согласія на обнародованіе принадлежащихъ ему матеріаловъ: именно, онъ хотѣлъ бы, чтобы ихъ изданіе представляло собой отдѣльную книгу и принесло бы извѣстныя матеріальныя средства въ пользу училища имени Н. М. Языкова, находящагося въ Симбирскѣ. Не сомнѣваясь, что Отдѣленіе такъ или иначе придетъ къ соглашенію съ В. Н. Поливановымъ, я прошу дать мнѣ указанія, какими я могъ бы, въ интересахъ Отдѣленія, руководиться въ предстоящемъ мнѣ разговорѣ.

Въ Симбирскѣ я посѣтилъ Карамзинскую Библіотеку и Музей Симбирской Губернской Ученой Архивной Коммиссіи. Въ библіотекѣ рукописный отдѣлъ въ данное время приводится въ порядокъ, и ознакомиться съ нимъ мнѣ не удалось. Что же касается Музея, то здѣсь я увидѣлъ акварель, представляющую видъ усадьбы с. Языкова, современный поэту, и гипсовый бюстъ поэта, представляющій его въ послѣдній періодъ жизни. Я просилъ завѣдующаго Музеемъ доставить въ Академію Наукъ фотографическіе снимки этого бюста, и онъ изъявилъ полную готовность исполнить мою просьбу.—Знакомый же Языковыхъ, Леонидъ Вас. Ивановъ обѣщалъ мнѣ сдѣлать и прислать фотографическіе снимки с. Языкова, гдѣ стоитъ нетронутымъ домъ, въ которомъ жилъ поэтъ. Ю. Н. Языковъ съ своей стороны обѣщалъ не оставлять меня своими указаніями, и одно письмо я отъ него уже получилъ.

Всѣхъ лицъ, предоставлявшихъ мнѣ принадлежащіе имъ матеріалы, я считалъ долгомъ предупреждать, что для ихъ разработки и напечатанія долженъ понадобиться довольно большой промежутокъ времени, приблизительно—двухгодичный.—Эти же лица, съ своей стороны, по поводу печатанія матеріаловъ опредѣленно высказывали мнѣ желаніе, чтобы матеріалы, полученные мною изъ одного источника, по возможности не дробились, а являлись бы въ печати, какъ нѣчто цѣльное.

Въ заключеніе я считаю долгомъ съ благодарностью отмѣтить въ настоящемъ отчетѣ то высоко-просвѣщенное вниманіе и незамѣнимо-цѣнное содѣйствіе, какое оказали мнѣ А. Н. Боратынскій и В. А. Рачинская.

Представляя теперь Отдѣленію Русскаго языка и словесности всѣ полученные мною матеріалы, я буду ожидать отъ Отдѣленія указаній на то, въ какомъ видѣ, по его мнѣнію, слѣдуетъ обработать эти матеріалы и въ какомъ изъ своихъ изданій оно предполагало бы ихъ опубликовать.

Позволю себѣ высказать относительно матеріаловъ привезенныхъ изъ Мары и касающихся барона Дельвига, что они, стоя въ близкомъ отношеніи къ дѣятельности Пушкина, могли бы, можетъ быть, найти себѣ мѣсто въ изданіи: „Пушкинъ и его современники“.

Представляя все вышеизложенное на разсмотрѣніе Отдѣленія, я спѣшу выразить Отдѣленію Русскаго языка и словесности глубочайшую признательность за оказанныя мнѣ содѣйствіе и поддержку, которымъ я прежде всего обязанъ успѣху моей поѣздки.

Извѣстія Императорской Академіи Наукъ. — 1908.
(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg).

СООБЩЕНІЯ.

Н. В. Насоновъ. О результатахъ работъ въ Черномъ морѣ С. А. Зернова (N. V. Nasonov. Sur les résultats des travaux de la mission scientifiques de S. A. Zernov dans la mer Noire).

Для изученія фауны Чернаго моря и пополненія коллекцій Зоологическаго Музея представителями морской фауны лѣтомъ текущаго года былъ коммандированъ на средства Зоологическаго Музея старшій Зоологъ Севастопольской Біологической Станціи С. А. Зерновъ.

По ходатайству Академіи Наукъ Главное Управленіе Землеустройства Земледѣлія предоставило на мѣсяцъ для работъ коммандируемаго лица судно «Академикъ Бэръ», находящееся въ распоряженіи завѣдующаго рыболовствомъ въ устьѣ Дуная.

Поѣздка С. А. Зернова продолжалась съ 26 августа по 26 сентября. Не смотря на плохую погоду, частью мѣшавшую работѣ, и другія неблагопріятныя обстоятельства, С. А. Зерновъ имѣлъ возможность объѣхать берега отъ Одессы къ Очакову, по Днѣпровско-Бугскому лиману до Херсона, пройти всю Тендровскую косу, Джарылгатскій заливъ и по южному берегу Каракинитскаго залива дойти до Акъ-Мечети, всего на протяженіи около 310 миль, а затѣмъ вернуться обратно въ Одессу. Такимъ образомъ С. А. Зерновъ собралъ коллекціи и ознакомился съ распредѣленіемъ Черноморскихъ фацій къ сѣверу отъ линіи Одесса — Акъ-Мечеть. Имъ было собрано для Зоологическаго Музея болѣе 225 нумеровъ коллекцій съ 23 станцій въ вышеупомянутомъ районѣ Чернаго моря. Составленная С. А. Зерновымъ карта съ указаніемъ станцій при семъ представляется.

Изслѣдованіе фацій, сообщаетъ С. А. Зерновъ, показало, что въ указанномъ районѣ находятся тѣ же фаціи, что и описанные имъ для Севастополя, но степень развитія, какъ отдѣльныхъ фацій, такъ и количества

отдѣльныхъ представителей фауны и флоры нерѣдко бываетъ совершенно другимъ. Несомнѣнно, что различные физико-химическіе факторы, какъ-то холодъ, опрѣсненіе, глинистые берега и др. производятъ свой характерный и ясный отборъ, изученіе котораго крайне интересно, но чрезвычайно затрудняется почти полнымъ отсутствіемъ химическихъ данныхъ.

Коллекція, собранная С. А. Зерновымъ, вмѣстѣ съ коллекціей, доставленной г. Ягодовскимъ, командированнымъ лѣтомъ текущаго года для изслѣдованія Чернаго моря на восточный его берегъ, кладетъ хорошее основаніе собранію черноморскихъ формъ нашего Музея.

Имѣю честь просить благодарить отъ имени Отдѣленія г. Главноуправляющаго Землеустройствомъ Земледѣліемъ за предоставленіе въ распоряженіе командированнаго лица судна «Академикъ Бэръ» и Управляющаго Государственными Имуществами Херсонской и Бессарабской губерній М. М. Вороновича за содѣйствіе по выполненію С. А. Зерновымъ порученія Академіи Наукъ.

Отчетъ по командировкѣ С. А. Зернова прошу напечатать въ «Ежегодникѣ Зоологическаго Музея» съ приложеніемъ карты, изготовленіе которой будетъ стоить около 35 рублей.

Извѣстія Императорской Академіи Наукъ. — 1908.
(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg).

ДОКЛАДЫ О НАУЧНЫХЪ ТРУДАХЪ.

Prof. **W. Kükenthal.** Zur Kenntnis der Alcyonarien des Sibirischen Eismeeres. (Проф. В. Кюкенталь. Къ познанію альціонидъ Сибирскаго Ледовитаго Океана).

(Доложено въ засѣданіи Физико-Математическаго Отдѣленія 29 октября 1908 г. академикомъ **В. В. Заленскимъ**).

Автору, нынѣ лучшему знатоку кораллов изъ группы Alcyonaria, было предложено Коммиссіей Русской Полярной Экспедиціи 1900—1903 гг. разработать коллекцію Alcyonaria, собранныхъ Экспедиціей; въ довольно значительной по количеству экземпляровъ коллекціи оказалось лишь 5 видовъ: Eunephthya rubiformis (Ehrbg.), E. fruticosa (Sars), E mirabilis (Dan.), E. clavata (Dan.), var. pellucida Kükth. и Geriemia loricata Marenz; это качественное однообразіе фауны Сибирскаго Ледовитаго океана, повидимому, объясняется преобладаніемъ въ немъ иловыхъ грунтовъ, мало способствующихъ обитанію альціонидъ. Коллекція Alcyonaria, собранная Русской Полярной Экспедиціей, пока единственная изъ Сибирской части (исключая Карскаго моря) Ледовитаго океана и потому всѣ свѣдѣнія, даваемыя въ статьѣ проф. Кюкенталя о фаунѣ Alcyonaria этой части Ледовитаго океана, являются новыми для науки.

Положено статью эту напечатать въ «Запискахъ» Академіи, въ серіи «Научныхъ результатовъ Русской Полярной Экспедиціи 1900—1903 гг.».

Baron E. von-der Brüggen. Beiträge zur Kenntnis der Amphipoden-Fauna der russischen Arctis. (Баронъ Э. Э. фонъ-деръ Брюггенъ. Матеріалы къ познанію фауны Amphipoda Русскаго сѣвера).

(Доложено въ засѣданіи Физико-Математическаго Отдѣленія 29 октября 1908 г. академикомъ **В. В. Заленскимъ**).

По предложенію Коммиссіи, завѣдующей разработкой научныхъ матеріаловъ Русской Полярной Экспедиціи 1900—1903 гг., авторъ обработалъ собранную Экспедиціей коллекцію Amphipoda; интересъ представляемой работы заключается преимущественно въ томъ, что въ ней впервые сообщаются болѣе или менѣе обстоятельныя данныя о фаунѣ Amphipoda огромной части Сѣвернаго Ледовитаго океана, омывающей берега Сибири между устьемъ р. Енисея и Ново-Сибирскими островами включительно и остававшейся до послѣдняго времени въ фаунистическомъ отношеніи почти неизвѣстной. Авторъ даетъ для Карскаго и Норденшöльдова морей списокъ 81 вида Amphipoda, сопровождая его подробнымъ сравненіемъ болѣе интересныхъ формъ съ типичными и обстоятельнымъ описаніемъ новыхъ видовъ: Onisimus sibiricus, Orchomene tschernyschevi, Ampelisca birulai и Erichtonius tolli. Къ рукописи приложены три таблицы рисунковъ, которыя будутъ исполнены на средства Коммиссіи.

Положено работу эту напечатать въ «Запискахъ» Академіи, въ серіи «Научныхъ результатовъ Русской Полярной Экспедиціи 1900—1903 гг.».

Dr. Sig Thor. Ueber die Acarina der Russischen Polar-Expedition 1900—1903. (Д-ръ Сигъ Торъ. О клещахъ, собранныхъ Русской Полярной Экспедиціей 1900—1903 гг.).

(Доложено въ засѣданіи Физико-Математическаго Отдѣленія 29 октября 1908 г. академикомъ **В. В. Заленскимъ**).

Статья эта даетъ разработку коллекціи клещей, собранныхъ Полярной Экспедиціей; въ коллекціи оказалось всего 50 экз. Acarina, распредѣляющихся

въ 9 семействахъ, 12 родахъ и 16 видахъ; 14 видовъ изъ нихъ принадлежатъ къ Acarina prostigmata, 1 видъ — къ mesostigmata и 1 видъ — къ astigmata; по количеству видовъ оказался богаче всего представленнымъ родъ Rhagidia, а по числу экземпляровъ — Ottonia spinifera и Penthaleus homatopus; новыми для науки оказались виды: Rhagidia birulai и Rhagidia recussa. Статья снабжена одной таблицей рисунковъ, изготовленной на средства Коммиссіи Русской Полярной Экспедиціи.

Положено напечатать эту статью въ «Запискахъ» Академіи, въ серіи «Научныхъ результатовъ Русской Полярной Экспедиціи 1900—1903 гг.».

B. Oshanin (Ošanin). Beiträge zur Kenntnis der palaearctischen Hemipteren. II (В. Ошанинъ. Матеріалы къ познанію палеарктическихъ Hemiptera. II).

(Доложено въ засѣданіи Физико-Математическаго Отдѣленія 29 октября 1908 г. академикомъ Н. В. Насоновымъ).

Представляемая работа В. Ѳ. Ошанина составляетъ вторую статью въ задуманной имъ серіи, первая часть которой напечатана въ «Ежегодникѣ Зоологическаго Музея», т. XII, стр. 463 и сл. Она заключаетъ въ себѣ описаніе Suturgana plumipes, новаго рода и вида, принадлежащаго къ сем. Naucoridae и найденнаго въ Ферганской области. Экземпляры этого насѣкомаго находятся въ коллекціи Зоологическаго Музея Императорской Академіи Наукъ.

Положено напечатать эту статью въ «Ежегодникѣ Зоологическаго Музея».

K. A. Satunin. Ueber einen neuen Ziesel aus Nord Persien (Cynomys concolor hypoleucos Satun., subsp. nov.). (**К. А. Сатунинъ. О новомъ сусликѣ изъ Сѣв. Персіи** [Cynomys concolor hypoleucos Satun., subsp. nov.])

(Доложено въ засѣданіи Физико-Математическаго Отдѣленія 29 октября 1908 г. академикомъ **Н. В. Насоновымъ**).

Описаніе новаго подвида суслика, добытаго Н. А. Зарудны**м**ъ въ Сѣверной Персіи у города Кучана. Авторъ относитъ его вмѣстѣ съ желтымъ сусликомъ къ роду Cynomys и называетъ Cynomys concolor hypoleucos subsp. n.

Положено статью эту напечатать въ «Ежегодникѣ Зоологическаго Музея».

Извѣстія Императорской Академіи Наукъ. — 1908.
(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg).

Распространеніе волнъ отъ вибратора Герца, помѣщеннаго въ проводящей средѣ[1]).

А. Петровскаго.

(Представлено въ засѣданіи Физико-Математическаго Отдѣленія 29 октября 1908 г.).

Распространеніе электромагнитныхъ волнъ отъ вибратора Герца было изслѣдовано самимъ Герцемъ и другими авторами въ предположеніи, что среда, окружающая вибраторъ, есть идеальный изоляторъ. Въ настоящее время практика безпроволочнаго телеграфированія выдвинула вопросъ о вліяніи проводимости среды на передачу электромагнитныхъ импульсовъ, а потому вышеуказанная теорія нуждается въ обобщеніи. Полученіе такого общаго рѣшенія и составляетъ задачу настоящей работы.

Исходнымъ пунктомъ служатъ общія уравненія электромагнитнаго поля. Именно, если подъ F_k и F_μ подразумѣвать векторы напряженія электрическаго и магнитнаго поля, а значками x, y, z отмѣчать проэкціи на соотвѣтствующія оси правой системы координатъ[2]), то указанныя уравненія представятся въ слѣдующемъ видѣ:

$$\left.\begin{aligned} \mu\frac{\partial (F_\mu)_x}{\partial t} &= \frac{\partial (F_k)_y}{\partial z} - \frac{\partial (F_k)_z}{\partial y} \dots \\ \mu\frac{\partial (F_\mu)_y}{\partial t} &= \frac{\partial (F_k)_z}{\partial x} - \frac{\partial (F_k)_x}{\partial z} \dots \\ 0 &= \frac{\partial (F_k)_x}{\partial y} - \frac{\partial (F_k)_y}{\partial x} \dots \end{aligned}\right\} \dots\dots\dots\dots (1)$$

1) Предварительное сообщеніе.

2) Начало координатъ помѣщается въ центрѣ вибратора, а направленіе оси Z-овъ совпадаетъ съ осью вибратора.

$$\left.\begin{aligned} 4\pi\rho^{-1}(F_k)_x + K\frac{\partial (F_k)_x}{\partial t} &= -\frac{\partial (F_\mu)_y}{\partial z} \dots\dots\dots\dots \\ 4\pi\rho^{-1}(F_k)_y + K\frac{\partial (F_k)_y}{\partial t} &= \frac{\partial (F_\mu)_x}{\partial z} \dots\dots\dots\dots \\ 4\pi\rho^{-1}(F_k)_z + K\frac{\partial (F_k)_z}{\partial t} &= \frac{\partial (F_\mu)_y}{\partial x} - \frac{\partial (F_\mu)_x}{\partial y} \dots\dots \end{aligned}\right\} \dots\dots\dots (2)$$

$$\frac{\partial (F_\mu)_x}{\partial x} + \frac{\partial (F_\mu)_y}{\partial y} = 0 \dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots (3)$$

Введемъ вспомогательную функцію Π, связанную съ векторами F_k и F_μ уравненіями:

$$\left.\begin{aligned} \frac{\partial^2 \Pi}{\partial t \partial y} &= (F_\mu)_x \dots \\ -\frac{\partial^2 \Pi}{\partial t \partial x} &= (F_\mu)_y \dots \end{aligned}\right\} \dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots (4)$$

$$\left.\begin{aligned} 4\pi\rho^{-1}(F_k)_x + K\frac{\partial (F_k)_x}{\partial t} &= \frac{\partial^3 \Pi}{\partial t \partial z \partial x} \dots\dots\dots\dots \\ 4\pi\rho^{-1}(F_k)_y + K\frac{\partial (F_k)_y}{\partial t} &= \frac{\partial^3 \Pi}{\partial t \partial z \partial y} \dots\dots\dots\dots \\ 4\pi\rho^{-1}(F_k)_z + K\frac{\partial (F_k)_z}{\partial t} &= -\frac{\partial^3 \Pi}{\partial t \partial x^2} - \frac{\partial^3 \Pi}{\partial t \partial y^2} \dots\dots \end{aligned}\right\} \dots\dots\dots (5)$$

и удовлетворяющую условію:

$$a\frac{\partial \Pi}{\partial t} + b\frac{\partial^2 \Pi}{\partial t^2} = \Delta\Pi \dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots (6)$$

гдѣ:

$$a = 4\pi\rho^{-1}\mu,$$

$$b = K\mu,$$

$$\Delta\Pi = \frac{\partial^2 \Pi}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 \Pi}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 \Pi}{\partial z^2}.$$

Предположимъ далѣе, что колебаніе вибратора однотонно и характеризуется періодомъ τ и натуральнымъ логарифмическимъ декрементомъ D. Волна, распространяющаяся въ пространствѣ при этихъ условіяхъ, опредѣляется вспомогательною функціей Π вида:

$$\Pi = A\frac{e^{-\alpha t - \beta r}}{r} Sn(\omega t - \chi r + \varphi) \dots\dots\dots\dots\dots (7)$$

гдѣ α и ω означаютъ:

$$\left.\begin{aligned} \omega &= \frac{2\pi}{\tau} \dots \\ \alpha &= \frac{D}{\tau} \dots \end{aligned}\right\} \dots\dots\dots\dots (8)$$

A и φ суть постоянныя произвольныя, а χ и β удовлетворяютъ уравненіямъ:

$$\left.\begin{aligned} a\alpha + b(\omega^2 - \alpha^2) &= \chi^2 - \beta^2, \dots \\ (a - 2b\alpha)\,\omega &= 2\chi\beta \dots \end{aligned}\right\} \dots\dots\dots (9)$$

Опуская всѣ дальнѣйшія математическія преобразованія, перейдемъ прямо къ формуламъ, выражающимъ окончательные результаты. Въ этихъ формулахъ введены слѣдующія сокращенныя обозначенія:

$$\left.\begin{aligned} T &= t - \frac{\chi}{\omega} r \dots \\ D' &= \frac{\alpha}{\omega} \dots \\ d' &= \frac{\beta}{\chi} \dots \end{aligned}\right\} \dots\dots\dots (10)$$

Получается [1]):

$$\chi = \sqrt{\frac{\omega}{2}\left\{\sqrt{[b^2\omega^2 + (a - b\omega D')^2](1 + D'^2)} + b\omega + D'(a - b\omega D')\right\}} \quad (11)$$

$$\beta = \pm\sqrt{\frac{\omega}{2}\left\{\sqrt{[b^2\omega^2 + (a - b\omega D')^2](1 + D'^2)} - b\omega - D'(a - b\omega D')\right\}} \quad (12)$$

Изъ этихъ выраженій легко находятся формулы для всѣхъ элементовъ, характеризующихъ распространеніе волны, именно:

длина волны

$$\lambda = \frac{2\pi}{\chi}, \dots\dots\dots (13)$$

скорость распространенія

$$v = \frac{\omega}{\chi}, \dots\dots\dots (14)$$

---

1) Передъ корнемъ формулы 12) ставится +, если $a > 2\,b\omega D'$ и — въ противномъ случаѣ.

коэффиціентъ поглощенія

$$\gamma = \chi(d' + D'), \ldots \ldots \ldots \ldots \ldots \ldots (15)$$

декрементъ[1]) поглощенія

$$\delta = 2\pi(d' + D') \ldots \ldots \ldots \ldots \ldots \ldots (16)$$

Магнитная сила направлена по окружностямъ, лежащимъ въ плоскостяхъ, перпендикулярныхъ оси вибратора, причемъ[2])

$$\left.\begin{aligned} F_\mu &= -A\omega\chi\sqrt{1+D'^2}\sqrt{1+d'^2+\frac{2d'}{\chi r}+\frac{1}{\chi^2 r^2}}\,\frac{e^{-\gamma r}}{r}\,\mathrm{Sn}\,\theta\, e^{-D'\omega T}\,\mathrm{Sn}(\omega T+\varphi+\gamma_\mu) \cdots \\ \mathrm{tg}\,\gamma_\mu &= \frac{-d'+D'-\frac{1}{\chi r}}{1+d'D'+\frac{D'}{\chi r}} \cdots\cdots\cdots \end{aligned}\right\} (17)$$

Электрическая сила лежитъ въ меридіональныхъ плоскостяхъ. Ея радіальная и тангенціальная проэкціи соотвѣтственно равны:

$$\left.\begin{aligned} (F_k)_r &= 2A\mu\frac{\omega^2}{\chi}\,\frac{1+D'^2}{1+d'^2}\sqrt{1+d'^2+\frac{2d'}{\chi r}+\frac{1}{\chi^2 r^2}}\,\frac{e^{-\gamma r}}{r^2}\,\mathrm{Cs}\,\theta\, e^{-D'\omega T}\,\mathrm{Sn}(\omega T+\varphi+\gamma_r) \cdots \\ \mathrm{tg}\,\gamma_r &= \frac{[1-D'^2-2D'd'](1+d'^2)+\frac{2}{\chi r}[(1-D'^2)d'+(1-d'^2)D']}{-\left\{[(1-D'^2)d'+2D'](1+d'^2)+\frac{1}{\chi r}[4D'd'-(1-D'^2)(1-d'^2)]\right\}} \cdots\cdots \end{aligned}\right\} (18)$$

$$\left.\begin{aligned} (F_k)_{\perp r} &= A\mu\omega^2\frac{1+D'^2}{1+d'^2}\sqrt{(1+d'^2)^2+\frac{2d'}{\chi r}(1+d'^2)+\frac{3d'^2-1}{\chi^2 r^2}+\frac{2d'}{\chi^3 r^3}+\frac{1}{\chi^4 r^4}}\,\frac{e^{-\gamma r}}{r}\,\mathrm{Sn}\,\theta\, e^{-D'\omega T}\,\mathrm{Sn}(\omega T+\varphi+\gamma_\perp) \cdots \\ \mathrm{tg}\,\gamma_\perp &= \frac{2D'(1+d'^2)^2-\frac{1}{\chi r}\left\{[(1-D'^2)-2D'a'](1+d'^2)+\frac{2}{\chi r}[(1-D'^2)d'+(1-d'^2)D']\right\}}{(1-D'^2)(1+d'^2)^2+\frac{1}{\chi r}\left\{[(1-D'^2)d'+2D'](1+d'^2)+\frac{1}{\chi r}[4D'd'-(1-D'^2)(1-d'^2)]\right\}} \cdots\cdots \end{aligned}\right\} (19)$$

Направленіе электрическихъ силъ въ меридіональной плоскости опредѣляется слѣдующимъ уравненіемъ[3]):

---

1) Натуральный логарифмическій.

2) θ есть уголъ, составленный линіей r съ осью Z.

3) C' есть постоянная произвольная.

$$\mathrm{Sn}^2\theta = \frac{C' e^{d'\chi r}}{\left\{[(1-D'^2)d' + 2D'](1+d'^2) + \frac{1}{\chi r}[4D'd' - (1-D'^2)(1-d'^2)]\right\}\mathrm{Sn}(\omega t - \chi r + \varphi) - \left\{[(1-D'^2) - 2D'd'](1+d'^2) + \frac{2}{\chi r}[(1-D'^2)d' + (1-d'^2)D']\right\}\mathrm{Cs}(\omega t - \chi r + \varphi)} \cdots (20)$$

Наконецъ, количество энергіи, протекающее черезъ сферическую поверхность радіуса r втеченіе времени равнаго $k\frac{\tau}{2}$ (т. е. нѣсколькимъ полуперіодамъ колебанія[7]), равно:

$$E_{k\frac{\tau}{2}} = \frac{A^2\mu\chi\omega^2}{6}\frac{(1+D'^2)^{\frac{3}{2}}}{1+d'^2}\sqrt{1+d'^2+\frac{2d'}{\chi r}+\frac{1}{\chi^2 r^2}}\sqrt{(1+d'^2)^2+\frac{2d'}{\chi r}(1+d'^2)+\frac{3d'^2-1}{\chi^2 r^2}+\frac{2d'}{\chi^3 r^3}+\frac{1}{\chi^4 r^4}}\cdot$$

$$\cdot e^{-2\gamma r}\left[1-e^{-2k\pi D'}\right]\left[\frac{\mathrm{Cs}(\gamma_\mu-\gamma_\perp)}{D'}+\frac{\mathrm{Sn}(2\varphi+\gamma_\mu+\gamma_\perp)-D'\,\mathrm{Cs}(2\varphi+\gamma_\mu+\gamma_\perp)}{1+D'^2}\right]\cdots\cdots (21)$$

Что касается произвольныхъ постоянныхъ A и φ, то онѣ могутъ быть опредѣлены по начальнымъ условіямъ, опредѣляющимъ состояніе вибратора и окружающей его среды, т. е. по значеніямъ векторовъ F_μ и F_k, соотвѣтствующимъ $r=0$ и $T=0$. А именно, если количество электричества, собирающееся на каждой половинѣ вибратора, измѣняется по уравненію:

$$q = q_0 e^{-D'\omega t}\,\mathrm{Sn}(\omega t+\varphi), \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (22)$$

а сила тока въ вибраторѣ по уравненію:

$$i = \frac{dq}{dt} = q_0\,\omega\, e^{-D'\omega t}[-D'\,\mathrm{Sn}(\omega t+\varphi)+\mathrm{Cs}(\omega t+\varphi)], \ldots . (23)$$

и если полная длина вибратора равна l, то постоянная A опредѣляется равенствомъ:

$$A = q_0 l \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (24)$$

а постоянная φ равенствомъ:

$$\mathrm{tg}\,\varphi = \frac{b\omega}{a+b\omega D'} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (25)$$

---

7) Счетъ полуперіодовъ начинается отъ того момента, въ который распространяющаяся волна достигаетъ разсматриваемой сферической поверхности.

Всѣ выведенныя формулы имѣютъ совершенно общій характеръ и ограничены лишь однимъ условіемъ, что длина l вибратора должна быть мала, сравнительно съ длиною волны λ. Задавая различныя значенія величинамъ K, μ, ρ^{-1}, ω и D', легко получить формулы для всевозможныхъ частныхъ случаевъ.

Детальное изслѣдованіе формулъ и приложеніе ихъ къ различнымъ случаямъ я оставляю до слѣдующей статьи.

Кронштадтъ.
Минный офицерскій классъ.

Извѣстія Императорской Академіи Наукъ. — 1908.
(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg).

Zur Frage der Bestimmung des Uebertragungs-factors bei Anwendung der galvanometrischen Registriermethode bei seismometrischen Beobachtungen.

Fürst B. Galitzin (Golicyn).

(Der Akademie vorgelegt am 29 Oktober / 11 November 1908).

Die galvanometrische Methode der Registrierung von seismischen Störungen beruht bekanntlich auf der Anwendung von kleinen Inductionsspulen, die an dem beweglichen Theile des entsprechenden Seismographen befestigt sind und sich zwischen den Polen kleiner permanenter Magnete frei bewegen können. Wird nun der Seismograph durch irgend welche Bodenstörungen in Bewegung versetzt, so werden dadurch in den kleinen, in geeigneter Weise mit einander verbundenen Spulen elektrische Ströme induciert, die von einem in demselben Stromkreis eingeschalteten, genau aperiodischen Galvanometer aufgefangen und zur Registrierung gebracht werden können.

Bedeute nun θ den zum Zeitmoment t stattfindenden Winkelausschlag des Seismographen, φ den entsprechenden Ausschlag am Galvanometer, T_1 die Eigenperiode des Galvanometers ohne Dämpfung und

$$n_1 = \frac{2\pi}{T_1},$$

so muss bekanntlich φ folgender Differentialgleichung genügen[1]):

$$\varphi'' + 2n_1\varphi' + n_1^2\varphi + k\theta' = 0 \dots\dots\dots\dots\dots (1)$$

1) Siehe «Zur Methodik der seismometrischen Beobachtungen». Comptes rendus des séances de la Commission sismique permanente. T. 1, Livr. 3, § 6. St.-Pétersbourg.

k ist eben der Uebertragungsfactor des Systems, um dessen experimentelle Bestimmung es sich nun handelt.

Wird die Bewegung des Galvanometers mittelst der gewöhnlichen optischen Methode auf einer rotierenden, mit lichtempfindlichem Papier bekleideten Trommel registriert, so erhält man dabei eine Curve, aus welcher man die absolute Grösse der Elemente der Bodenbewegungen, — ein harmonisches Bewegungsgesetz des Bodens vorausgesetzt, was in der That bei den meisten Erdbeben wirklich zu bestimmten Zeitintervallen stattfindet, — unmittelbar ableiten kann[1]).

Diese Art der Registrierung der Bodenstörungen bietet manche sehr erhebliche Vortheile, auf welche ich an dieser Stelle nicht nochmals einzugehen brauche. Der wesentlichste derselben ist die grosse Empfindlichkeit der Registrierung, was wiederum die Anwendung von aperiodischen Instrumenten gestattet, was zur Vereinfachung der Analyse der wahren Bodenbewegung eine äusserst nothwendige Bedingung ist. Je grösser *k* ist, desto empfindlicher wird die Methode.

Die Brauchbarkeit, Zweckmässigkeit und Bequemlichkeit dieser Methode hat sich durch die schon lange andauernden seismischen Beobachtungen in Pulkowa völlig bewährt.

Es ist in der Formel (1) vorausgesetzt, dass das Galvanometer genau an der Grenze der Aperiodicität steht, mit anderen Worten, dass seine Dämpfungsconstante ε_1 genau gleich $\frac{2\pi}{T_1}$ ist. Ein passend construiertes Galvanometer auf die Grenze der Aperiodicität einzustellen, ist praktisch eine sehr einfache Aufgabe, die durch eine passende Auswahl der äusseren Zuleitungswiderstände sich sehr leicht bewerkstelligen lässt[2]).

Nehmen wir nun an, um ein concretes Beispiel ins Auge zu fassen, dass wir es mit einem Horizontalpendel zu thun haben, und es sei T seine Eigenperiode ohne Dämpfung, $n = \frac{2\pi}{T}$ und ε der wahre Werth der entsprechenden Dämpfungsconstante.

Für den Fall, dass das Pendel ebenfalls genau an der Grenze der Aperiodicität steht ($\varepsilon = n$), habe ich im § 5 meiner eben citierten Abhandlung «Die electromagnetische Registriermethode» (l. c.) verschiedene Methoden zur Bestimmung von *k* beschrieben und auch experimentell geprüft.

---

1) Siehe z. B. meinen Aufsatz «Seismometrische Beobachtungen in Pulkowa». Comptes rendus des séances de la Commission sismique permanente. T. III, Livr. 1.

2) Siehe «Die electromagnetische Registriermethode». Comptes rendus des séances de la Commission sismique permanente. T. III, Livr. 1, §§ 2 und 3.

Ein Horizontalpendel *genau* auf die Grenze der Aperiodicität einzustellen ist jedoch keine so einfache Sache, die nur mit mehr oder weniger Annäherung erzielt werden kann.

Ich habe neulich eine Methode veröffentlicht[1]), die die Lösung dieser Aufgabe in sehr erheblicher Weise vereinfacht, trotzdem, wie specielle Versuche es gezeigt haben, lässt sich die Bedingung $\varepsilon = n$ schwerlich genau treffen.

Setzen wir

$$\mu = \frac{\sqrt{n^2 - \varepsilon^2}}{n},$$

so kann man μ durch Annäherung der dämpfenden Magnete bei Anwendung der magnetischen Dämpfung sehr klein machen, jedoch μ genau auf Null zu bringen, ist eine recht delicate Operation, die die Einstellung der Entfernung der dämpfenden Magnete bis auf kleine Bruchtheile eines Millimeters erfordert.

Ich habe daher in der eben citierten Abhandlung die Formeln zur experimentellen Bestimmung von k entwickelt unter der Voraussetzung, dass μ von Null verschieden ist und dabei nur die Glieder von der Ordnung μ^4 und höher weggelassen.

Da die allgemeine Behandlung des Problems manche Schwierigkeiten darbietet, so habe ich dabei noch folgende vereinfachende Voraussetzung eingeführt, nämlich, dass die Eigenperioden des Pendels und des Galvanometers sich wenig von einander unterscheiden.

Setzen wir

$$\xi = \frac{n_1 - n}{n},$$

so geht unsere Voraussetzung darauf hin, dass ξ klein ist.

Ich habe die ganze Entwickelung unter Beibehaltung von Gliedern von der Ordnung ξ^2 durchgeführt und dabei Formeln zur Bestimmung von k erhalten, die ich schon mehrmals an meinen Pulkowa'schen Seismographen angewandt habe. Die Methode erwies sich in der That als sehr einfach und praktisch, die Beobachtungen nahmen sehr wenig Zeit in Anspruch und die Rechnungen selbst liessen sich sehr rasch durchführen.

Es giebt aber Fälle, wo keine von den hier erwähnten Methoden zur Bestimmung von k anwendbar ist.

---

1) Siehe «Ueber die Bestimmung der Constanten von stark gedämpften Horizontalpendeln». Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. № 9 (1908).

Ist z. B. ξ klein, aber μ ziemlich gross, oder umgekehrt μ klein und ξ gross, oder trifft beides zusammen, so kann man von der zuletzt erwähnten Methode keinen Gebrauch machen. Die zweite und dritte in meiner früheren Abhandlung («Die electromagnetische Registriermethode») beschriebenen Methoden lassen sich freilich für alle Werthe von T und T_1 anwenden, aber sie fordern die Bedingung $\mu = 0$, die nur in den seltensten Fällen genau zutrifft. Die erste Methode wäre eigentlich anwendbar, aber sie ist sehr umständlich.

Es kam bei meinen Untersuchungen, speciell bei einem Klinographen vor, dass ich von keiner dieser Methoden Gebrauch machen konnte.

Ich sah mich deshalb genöthigt nach einer Methode umzusehen, die in allen Fällen anwendbar wäre.

Auf die allgemeinen differentialen Grundgleichungen zurückzugreifen und aus ihnen, ohne irgend welche beschränkenden Annahmen die allgemeinen Formeln zur Bestimmung von k abzuleiten, wäre eine sehr mühsame und complicierte Aufgabe. Hätte ich auch solche Formeln abgeleitet, so würde doch ihre praktische Anwendung sehr complicierte und zeitraubende Rechnungen erfordern, wobei man nur durch successive Annäherungen zum Ziel gelangen würde.

Dies alles ist aber ganz überflüssig. Es lässt sich eine Methode zur Bestimmung von k angeben, die für jeden Typus von Seismographen und für alle beliebigen Werthe von T und der Dämpfungsconstante ε (resp. ξ und μ) anwendbar ist.

Diese Methode, die freilich nichts wesentlich neues in sich enthält, und die ich directe Inductionsmethode nennen möchte, ist ganz unabhängig von den Eigenschaften (Periode, Dämpfungsverhältniss) des Seismographen selbst, da in der Endformel nur die charakteristische Constante n_1 des aperiodischen Galvanometers auftritt.

Diese Methode beruht auf der Anwendung des allgemein bekannten Princips des ballistischen Galvanometers. Dieselbe mag jetzt beschrieben werden.

Zum Zeitmoment $t = 0$ seien der Seismograph und das Galvanometer in Ruhe, also $\theta = 0$ und $\varphi = 0$.

Man ertheile dann dem Seismographen künstlich mit den Händen einen kleinen, plötzlichen Ausschlag θ_0 und halte dann den Apparat in dieser abgelenkten Lage fest. Man kann sich zu diesem Zweck irgend welcher Stützvorrichtungen in beiden Lagen bedienen. Die Grösse dieses Ausschlags lässt sich mit Hilfe von Fernrohr und Scala bestimmen.

Durch diesen plötzlichen Ausschlag des Seismographen erhält das zugehörige Galvanometer einen fast momentanen Stromstoss, dessen Grösse durch den eintretenden maximalen Winkelausschlag φ_m am Galvanometer gekennzeichnet wird. φ_m lässt sich ebenfalls mittelst Fernrohr und Scala bestimmen.

Sind nun θ_0 und φ_m einmal bestimmt und der Werth von n_1 bekannt, so lässt sich der gesuchte Werth von k in sehr einfacher Weise ableiten.

Die wesentliche Bedingung dabei ist, dass die Dauer τ der Verrückung des Seismographen von 0 bis θ_0 sehr klein sei, damit man in erster Annäherung annehmen darf, dass die Galvanometerspule ihre Ruhelage noch nicht verlassen hat, wenn der Ablenkungswinkel des Seismographen den Werth θ_0 erlangt hat.

Wir wollen zunächst unter dieser Voraussetzung die Formel für k ableiten und alsdann erst die Correction für τ aufsuchen.

Dazu wollen wir die Gleichung (1) Glied für Glied zwischen den Grenzen 0 und τ integrieren.

Bedeute nun φ_0' den Werth von φ' und φ_0 den Werth von φ zum Zeitmoment $t=\tau$, dann folgt:

$$\varphi_0' + 2n_1 \varphi_0 + n_1^2 \int_0^\tau \varphi dt + k\theta_0 = 0 \ldots\ldots\ldots\ldots (2)$$

Da bei unserer Voraussetzung für $t=\tau$ $\varphi_0 = 0$ ist, so ergiebt sich einfach

$$\varphi_0' = -k\theta_0 \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (3)$$

Von diesem Moment an, welchen wir zum neuen Anfang der Zeitmessung nehmen werden, wird φ folgender vereinfachter Differentialgleichung genügen (da $\theta' = 0$ ist)

$$\varphi'' + 2n_1 \varphi' + n_1^2 \varphi = 0 \ldots\ldots\ldots\ldots (4)$$

Es handelt sich also jetzt nur darum, diese Gleichung (4) zu integrieren und zwar unter den Anfangsbedingungen, dass für $t=0$ $\varphi_0 = 0$ und $\varphi_0' = -k\theta_0$ wird, und alsdann den maximalen Werth φ_m von φ aufzusuchen.

Das Integral der Gleichung (4) lautet

$$\varphi = -k\theta_0 t e^{-n_1 t} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (5)$$

φ wird Maximum für

$$t = t_m = \frac{1}{n_1},$$

folglich ist

$$\varphi_m = -\frac{k}{n_1 e} \cdot \theta_0.$$

Daraus ergiebt sich, unabhängig vom Vorzeichen,

$$k = n_1 e \frac{\varphi_m}{\theta_0} \dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots (6)$$

Diese Methode zur Bestimmung von k ist besonders einfach und sehr leicht ausführbar. Ihr grosser Vortheil besteht darin, dass sie ganz unabhängig von den Eigenschaften des Seismographen selbst ist.

Die sehr einfache Formel (6) wurde unter der Voraussetzung abgeleitet, dass τ so klein ist, dass für $t = \tau$ $\varphi_0 = 0$ gesetzt werden darf.

Wollen wir nun jetzt sehen, welche Correction an der Gleichung (6) angebracht werden muss, wenn wir die Dauer der plötzlichen Verschiebung des Seismographen τ mitberücksichtigen wollen.

Dazu müssen wir zuerst die allgemeine Gleichung (1) für das erste Stadium, zwischen $t = 0$ und $t = \tau$, integrieren und alsdann die Werthe φ_0 und φ_0' für $t = \tau$ aufsuchen.

Dieselben hängen unmittelbar davon ab, wie sich θ mit t zwischen $t=0$ und $t = \tau$ ändert, aber wir werden doch keinen grossen Fehler begehen, wenn wir statt θ' die mittlere, constante Winkelgeschwindigkeit $\frac{\theta_0}{\tau}$ einsetzen werden, da es sich hier freilich nur um eine kleine Correctionsgrösse handelt.

Unter dieser Voraussetzung ergiebt sich für das allgemeine Integral der Gleichung (1) folgender Ausdruck

$$\varphi = e^{-n_1 t}[A_1 + B_1 t] - \frac{k}{n_1^2} \cdot \frac{\theta_0}{\tau}.$$

Die Integrationsconstanten bestimmen sich aus der Bedingung, dass für $t = 0$, φ und φ' beide gleich Null sein müssen.

Es folgt dann

$$\varphi = \frac{k}{n_1} \cdot \frac{\theta_0}{\tau} \cdot t\, e^{-n_1 t} - \frac{k}{n_1^2} \cdot \frac{\theta_0}{\tau} \left\{1 - e^{-n_1 t}\right\}$$

und

$$\varphi' = -k \frac{\theta_0}{\tau} \cdot t e^{-n_1 t}.$$

Setzen wir in diesen beiden Ausdrücken $t = \tau$, so erhalten wir die gesuchten Werthe von φ_0 und φ_0'.

Es wird nämlich

$$\varphi_0 = \frac{k}{n_1}\theta_0 e^{-n_1\tau} - \frac{k}{n_1^2}\cdot\frac{\theta_0}{\tau}\left[1 - e^{-n_1\tau}\right]$$

und

$$\varphi_0' = -k\theta_0 e^{-n_1\tau}.$$

τ soll eine sehr kleine Grösse sein.

Setzen wir zur Vereinfachung

$$\alpha = n_1\tau, \ldots\ldots\ldots\ldots(7)$$

wo α ebenfalls klein ist, und wollen wir die Untersuchung durchführen unter Beibehaltung von Gliedern von der Ordnung α^2.

Man findet dann ohne Schwierigkeit folgende zwei Ausdrücke

$$\varphi_0 = \frac{k}{n_1}\theta_0\left[-\frac{1}{2}\alpha + \frac{1}{8}\alpha^2\right] \ldots\ldots\ldots\ldots(8)$$

$$\varphi_0' = -k\theta_0\left[1 - \alpha + \frac{1}{2}\alpha^2\right]\ldots\ldots\ldots\ldots(9)$$

Diese sind die corrigierten Werthe von φ und φ' für $t = \tau$.

Von diesem Moment an, welchen wir wiederum zum neuen Anfang der Zeitmessung nehmen werden, muss φ schon der vereinfachten Differentialgleichung (4) genügen.

Das allgemeine Integral derselben lautet

$$\varphi = e^{-n_1 t}[A + Bt].$$

Die beiden Integrationsconstanten lassen sich auf Grund der Anfangsbedingungen, die durch die Gleichungen (8) und (9) gegeben sind, leicht ermitteln.

Man findet ohne Schwierigkeit folgenden Ausdruck für φ:

$$\varphi = \frac{k\theta_0}{n_1}e^{-n_1 t}\cdot\left[\left\{-\frac{1}{2}\alpha + \frac{1}{3}\alpha^2\right\} - n_1\left\{1 - \frac{1}{2}\alpha + \frac{1}{6}\alpha^2\right\}t\right]\ldots(10)$$

Der Werth von t, wo φ Maximum wird, ergiebt sich gleich

$$t_m = \frac{1}{n_1}\left[1 - \frac{1}{2}\alpha + \frac{1}{12}\alpha^2\right]\ldots\ldots\ldots\ldots(11)$$

Bringen wir diesen Werth von t in die Formel (10) ein, so folgt nach passenden Reductionen

$$\varphi_m = -\frac{k\theta_0}{n_1 e}\left[1 - \frac{1}{24}\alpha^2\right],$$

oder, unter Berücksichtigung der Beziehung (7) und beim Weglassen des negativen Vorzeichens

$$k = n_1 e \frac{\varphi_m}{\theta_0}\left[1 + \frac{1}{24}(n_1\tau)^2\right] \ldots \quad \ldots\ldots\ldots\ldots (12)$$

Diese Formel zeigt, dass die gesuchte Correction sehr klein ist, da τ nur im Quadrat auftritt. Dies ist auch ein Vortheil der Methode.

τ kann leicht auf einen Bruchtheil einer Secunde gebracht werden. Bei der Ablenkung des Seismographen muss man jedoch mit Vorsicht und nicht zu heftig vorgehen, sonst kann man leicht der Galvanometerspule einen Rückstoss ertheilen.

Ich habe diese Methode an einem Horizontalpendel und einem Klinographen angewandt und dabei ganz befriedigende Resultate erhalten.

Es mögen diese Versuche kurz beschrieben werden.

Das Horizontalpendel, von dem abgeänderten Zöllner'schen Typus, trug an seinem Arm eine vierfache Inductionsspule; die Entfernung der Pole des zugehörigen Magnetenpaares war dabei gleich $12{,}2^m/_m$.

Diese Spulen wurden mit einem genau aperiodischen Galvanometer (№ IV) verbunden.

Seine Eigenperiode ohne Dämpfung war

$$T_1 = 23^s{,}23,$$

also

$$n_1 = 0{,}2705.$$

An dem Horizontalpendel, in der Nähe seiner Drehungsaxe, wurde zu diesen Versuchen ein kleiner Spiegel befestigt.

Sei D die Entfernung dieses Spiegels von der Scala des gegenüberstehenden Fernrohrs und D_1 die entsprechende Grösse bei dem Galvanometer.

In meinem Fall war

$$D = 4331\ ^m/_m$$

und

$$D_1 = 1000\ ^m/_m.$$

Bedeuten nun m und m_1 die einander entsprechenden Ausschläge an beiden Scalen, beim Pendel und Galvanometer[1]), so wird

$$\frac{\varphi_m}{\theta_0} = \frac{m_1}{m} \cdot \frac{D}{D_1}.$$

Als Mittelwerth von 6 verschiedenen Bestimmungen, ergab sich

$$\frac{m_1}{m} = 15{,}43.$$

Infolgedessen findet man auf Grund der Formel (6)

$$k = 49.$$

Um die Grösse der etwaigen Correction für die Dauer τ zu beurtheilen, nehmen wir z. B. $\tau = 0{,}5$ Sec. an.

Dann wird

$$\frac{1}{24}(n_1\tau)^2 = 0{,}0008,$$

also kleiner als

$$0{,}1\,\%.$$

Selbst für $\tau = 1$ Sec. wird die Correction nur etwa 0,3% ausmachen. Diese Correction ist also gänzlich zu vernachlässigen.

Zur Controlle dieser Methode habe ich nun k auf eine andere Weise bestimmt.

Die Eigenperiode des Pendels ohne Dämpfung war 24,0 und dabei stand das Pendel sehr nah bei der Grenze der Aperiodicität; sogar war diese Grenze ein wenig überschritten.

Es war dann

$$\xi = \frac{n_1 - n}{n} = +0{,}033.$$

In diesem Falle konnte ich die in meinem Aufsatz «Ueber die Bestimmung der Constanten von stark gedämpften Horizontalpendeln» (l. c.) beschriebene Methode in Anwendung bringen.

Es ergab sich dabei

$$\mu^2 = -0{,}015 \text{ (Ueberschreitung der Aperiodicitätsgrenze)}$$

und

$$k = 48.$$

Die Uebereinstimmung mit dem früher gefundenen Werth von k ist eine ganz befriedigende.

1) Unter Berücksichtigung der bekannten Correction für grössere Ausschläge.

Wenden wir uns jetzt dem Klinographen zu.

Derselbe wurde neulich speciell von dem Herrn Mechaniker Masing in der mechanischen Werkstatt des physikalischen Laboratoriums der Akademie der Wissenschaften nach meinen Angaben construiert.

Um die Empfindlichkeit desselben zu vermehren, wurde an den Enden jedes der beiden Klinographenarme je eine vierfache Inductionsspule angebracht, die so mit einander verbunden waren, dass die Inductionsströme im äusseren Stromkreise sich summierten. Die Entfernung der Pole der zugehörigen Magnete betrug dabei $10{,}0^{\mathrm{m}}/_{\mathrm{m}}$.

Diese Spulen wurden mit dem aperiodischen Galvanometer № II verbunden.

Seine Eigenperiode ohne Dämpfung war

$$T_1 = 17^s{,}35,$$

also

$$n_1 = 0{,}3621.$$

Die Eigenperiode des Klinographen selbst war dabei sehr gross gewählt, um ihn für seismometrische Zwecke empfindlich zu machen. Obgleich er stark gedämpft war, stand er noch immer sehr weit von der Grenze der Aperiodicität. Da also in diesem Falle, weder ξ, noch μ^2 klein waren, so konnte ich von den früher beschriebenen Methoden überhaupt keinen Gebrauch machen und musste mich also zu der neuen directen Inductionsmethode wenden.

Bei diesem Klinographen war k ziemlich gross. Nun bietet aber in diesem Fall die directe Bestimmung von k eine kleine Schwierigkeit.

Es werden nämlich für kleine Ablenkungen θ_0 des Klinographen schon ganz grosse Ausschläge φ_m am Galvanometer eintreten und man wird sehr leicht aus der Scala kommen. Nimmt man aber sehr kleine Werthe von θ_0, so kann man dabei einen grösseren procentischen Fehler begehen. Dieser Nachtheil ist nicht eine specielle Eigenschaft der directen Inductionsmethode allein, sondern er macht sich für alle Instrumente mit einem grossen Uebertragungsfactor geltend.

Diese Schwierigkeit kann man aber durch Anwendung der im § 6 meiner Abhandlung «Die electromagnetische Registriermethode» (l. c.) beschriebenen Shuntvorrichtung leicht umgehen. Durch diese Vorrichtung kann man die Empfindlichkeit des Instruments in seiner Wirkung auf das Galvanometer durch passend ausgewählte äussere Widerstände herabsetzen, ohne dabei in irgend welcher Weise die Aperiodicitätsgrenzbedingungen zu verletzen.

Bedeute nun σ den Werth des Reductionsfactors der betreffenden Shunt-

vorrichtung, welcher sich aus den bekannten Widerständen der einzelnen Theile des Systems leicht berechnen lässt, und k_σ den entsprechenden Werth des herabgesetzten Uebertragungsfactors, so wird einfach

$$k_\sigma = \sigma k.$$

Es kommt also nur darauf an, k_σ statt k direct experimentell zu bestimmen. Da σ bekannt ist, kann man dann sofort k berechnen.

Ich habe eben von dieser Methode bei meinem Klinographen Gebrauch gemacht und die Bestimmung von k in drei Fällen vorgenommen, nämlich, erstens ohne Shunt ($\sigma = 1$), zweitens für $\sigma = \frac{1}{4{,}990}$ (also rund $\frac{1}{5}$) und drittens für $\sigma = \frac{1}{19{,}12}$ (also etwa $\frac{1}{20}$), und dabei recht übereinstimmende Werthe für k erhalten.

Ich werde die verschiedenen Einzelheiten dieser Bestimmungen nicht beschreiben und nur die Endresultate anführen.

Es ergab sich dabei

Für $\sigma = 1$	$k = 180$	im Mittel $k = 181$.
» $\sigma = \frac{1}{4{,}990}$	$k = 180$	
» $\sigma = \frac{1}{19{,}12}$	$k = 182$	

Was nun die etwaige Correction für τ anbelangt, so wird dieselbe

für $\tau = 0{,}5'$ $\frac{1}{24}(n_1 \tau)^2 = 0{,}0014$, also etwa 0,1 — 0,2 %

» $\tau = 1{,}0$ $\frac{1}{24}(n_1 \tau)^2 = 0{,}0055$, » » 0,5 — 0,6 %.

Diese Correction kann selbstverständlich vernachlässigt werden.

Ein directer Versuch mit einer verhältnissmässig langsamen Umlegung des Klinographen hat den Werth von k recht wenig beeinflusst.

Durch diese Versuche wird also die praktische Anwendbarkeit der hier beschriebenen neuen Methode zur Bestimmung von k bewiesen, und, da sie in ihrer Ausführung sehr einfach ist, so kann dieselbe in der praktischen Seismometrie bei Anwendung der galvanometrischen Registriermethode wohl ganz gute Dienste leisten.

Новыя изданія Императорской Академіи Наукъ.

(Выпущены въ свѣтъ 1—15 ноября 1908 года).

72) **Извѣстія Императорской Академіи Наукъ.** VI Серія. (Bulletin ...... VI Série). 1908. № 15, 1 ноября. Стр. 1149—1190. 1908. lex. 8°.— 1614 экз.

73) **Записки И. А. Н.** по Физико-Математическому Отдѣленію. (Mémoires ...... VIII Série. Classe Physico-Mathématique). Vol. XVIII. № 13. Научные результаты Русской Полярной Экспедиціи 1900—1903 гг., подъ начальствомъ барона Э. В. Толля. Отдѣлъ Е: Зоологія. Томъ I, вып. 13. Résultats scientifiques de l'Expédition Polaire Russe en 1900—1903, sous la direction du Baron E. Toll. Section E: Zoologie. Volume I, livr. 13. Dr. H. Friese. Ueber die Bienen (Apidae) der russischen Polarexpedition 1900—1903 und einiger anderen arctischen Ausbeuten. Mit 1 colorirten Tafel. (I + 17 + II стр. + I табл.). 1908. 4°. — 800 экз.

Цѣна 90 коп.; 2 Mrk.

74) **Записки И. А. Н.** по Историко-Филологическому Отдѣленію. (Mémoires...... VIII Série. Classe Historico-Philologique). Vol. VIII, № 11. В. Н. Бенешевичъ. «Видѣніе» Діадоха, епископа Фотикійскаго въ Эпирѣ. (I + 9 стр.). 1908. lex. 8°. — 650 экз. Цѣна 25 коп.; 60 Pf.

75) **Записки И. А. Н.** по Историко-Филологическому Отдѣленію. (Mémoires ...... VIII Série. Classe Historico-Philologique). Vol. VIII, № 12. Oscar von Lemm. Kleine koptische Studien. LI—LV. (I + 68 стр.). 1908. lex. 8°. — 650 экз. Цѣна 65 коп.; 1 Mrk. 50 Pf.

76) **Ежегодникъ Зоологическаго Музея Императорской Академіи Наукъ.** (Annuaire du Musée Zoologique de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg). 1908. T. XIII, № 3. Съ 9 рис. въ текстѣ и 2 табл. (I + 0119 — 0140 + I + 221 — 352 + I + XXXIII — XLVIII стр.). 1908. 8°.— 513 экз.

77) **Приложеніе къ „Ежегоднику Зоологическаго Музея Императорской Академіи Наукъ“.** T. XIII, 1908 г. (Beilage zum «Annuaire du Musée Zoologique de l'Académie Impériale des Sciences», Bd. XIII, 1908). B. Oshanin. Verzeichnis der palaearktischen Hemipteren mit besonderer Berücksichtigung ihrer Verteilung im russischen Reiche. I Band. Heteroptera. II Lieferung. Tingididae — Acanthiidae. Seiten 395—586. (I + 395—586 стр.). 1908. 8°. — 463 экз.

78) **Византійскій Временникъ** издаваемый при Императорской Академіи Наукъ подъ редакціею В. Э. Регеля. (Βυζαντινὰ Χρονικά). Томъ XIV, вып. 2—3. (1907). (215—492 стр.). 1908. lex. 8°. — 513 экз.

79) **Bibliotheca Buddhica. X.** Saddharmapuṇḍarīka. Edited by Prof. H. Kern and Prof. Bunyiu Nanjio. 1. (I + 96 стр.). 1908. 8°.—512 экз.

Цѣна 1 руб.; 2 Mrk. 50 Pf.

80) **Списокъ членовъ** Императорской Академіи Наукъ. 1725—1907. Составилъ Б. Л. Модзалевскій. (VIII + 404 стр.). 1908. 8°.—1004 + 10 вел. экз. Цѣна 1 руб. 35 коп.; 3 Mrk.

еміи Наук

)08 года).

ріа. (Bull
90. 1908.

ому Отд
не). Vol. X
)00—190
гія. Томъ I
n 1900—
. Volume I
chen Pola
ten. Mit 1
экз.
ѣна 90 ко

му Отд
). Vol. VII
нкійскаго
ѣна 25 ко

му Отд
е). Vol. VII
+ 68 ст
оп.; 1 Mk

Академии На
Sciences
текстѣ и
I — XLVII

ператорск
sée Zo
hanin. V
tigung
Lieferu
86 стр.

торской А
хѣ. Том
13 экз.
Edited b
8. 8°.—
; 2 Mk.
. 1725—
8°.—1
35 коп.

Оглавленіе. — Sommaire.

Заглавіе, отмѣченное звѣздочкою *, является переводомъ заглавія оригинала.
Le titre désigné par un astérisque * présente la traduction du titre original.

Напечатано по распоряженію Императорской Академіи Наукъ.
Ноябрь 1908 г. Непремѣнный Секретарь, Академикъ *С. Ольденбургъ.*

Типографія Императорской Академіи Наукъ. (Вас. Остр., 9-я л., № 12).

1908. № 17.

ИЗВѢСТІЯ

ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

VI СЕРІЯ.

1 ДЕКАБРЯ.

BULLETIN

DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES

DE ST.-PÉTERSBOURG.

VI SÉRIE.

1 DÉCEMBRE.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ. — ST.-PÉTERSBOURG.

ПРАВИЛА

для изданія „Извѣстій Императорской Академіи Наукъ".

§ 1.

„Извѣстія Императорской Академіи Наукъ" (VI серія) — „Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg" (VI série) — выходятъ два раза въ мѣсяцъ, 1-го и 15-го числа, съ 15-го января по 15-ое іюня и съ 15-го сентября по 15-ое декабря, объемомъ примѣрно не свыше 80-ти листовъ въ годъ, въ принятомъ Конференціею форматѣ, въ количествѣ 1600 экземпляровъ, подъ редакціей Непремѣннаго Секретаря Академіи.

§ 2.

Въ „Извѣстіяхъ" помѣщаются: 1) извлеченія изъ протоколовъ засѣданій; 2) краткія, а также и предварительныя сообщенія о научныхъ трудахъ какъ членовъ Академіи, такъ и постороннихъ ученыхъ, доложенныя въ засѣданіяхъ Академіи; 3) статьи, доложенныя въ засѣданіяхъ Академіи.

§ 3.

Сообщенія не могутъ занимать болѣе четырехъ страницъ, статьи — не болѣе тридцати двухъ страницъ.

§ 4.

Сообщенія передаются Непремѣнному Секретарю въ день засѣданій, окончательно приготовленныя къ печати, со всѣми необходимыми указаніями для набора; сообщенія на Русскомъ языкѣ — съ переводомъ заглавія на французскій языкъ, сообщенія на иностранныхъ языкахъ — съ переводомъ заглавія на Русскій языкъ. Отвѣтственность за корректуру падаетъ на академика, представившаго сообщенія; онъ получаетъ двѣ корректуры: одну въ гранкахъ и одну сверстанную; каждая корректура должна быть возвращена Непремѣнному Секретарю въ трехдневный срокъ; если корректура не возвращена въ указанный трехдневный срокъ, въ „Извѣстіяхъ" помѣщается только заглавіе сообщенія, а печатаніе его отлагается до слѣдующаго нумера „Извѣстій".

Статьи передаются Непремѣнному Секретарю въ день засѣданія, когда онѣ были доложены, окончательно приготовленныя къ печати, со всѣми нужными указаніями для набора; статьи на Русскомъ языкѣ — съ переводомъ заглавія на французскій языкъ, статьи на иностранныхъ языкахъ — съ переводомъ заглавія на Русскій языкъ. Корректура статей, при томъ только первая, посылается авторамъ внѣ С.-Петербурга лишь въ тѣхъ случаяхъ, когда она, по условіямъ почты, можетъ быть возвращена Непремѣнному Секретарю въ недѣльный срокъ; во всѣхъ другихъ случаяхъ чтеніе корректуръ принимаетъ на себя академикъ, представившій статью. Въ Петербургѣ срокъ возвращенія первой корректуры, въ гранкахъ, — семь дней, второй корректуры, сверстанной, — три дня. Въ виду возможности значительнаго накопленія матеріала, статьи появляются, въ порядкѣ поступленія, въ соотвѣтствующихъ нумерахъ „Извѣстій". При печатаніи сообщеній и статей помѣщается указаніе на засѣданіе, въ которомъ онѣ были доложены.

§ 5.

Рисунки и таблицы, могущія, по мнѣнію редактора, задержать выпускъ „Извѣстій", не помѣщаются.

§ 6.

Авторамъ статей и сообщеній выдается по пятидесяти оттисковъ, но безъ отдѣльной пагинаціи. Авторамъ предоставляется за свой счетъ заказывать оттиски сверхъ положенныхъ пятидесяти, при чемъ о заготовкѣ лишнихъ оттисковъ должно быть сообщено при передачѣ рукописи. Членамъ Академіи, если они объ этомъ заявятъ при передачѣ рукописи, выдается сто отдѣльныхъ оттисковъ ихъ сообщеній и статей.

§ 7.

„Извѣстія" разсылаются по почтѣ въ день выхода.

§ 8.

„Извѣстія" разсылаются безплатно дѣйствительнымъ членамъ Академіи, почетнымъ членамъ, членамъ-корреспондентамъ и учрежденіямъ и лицамъ по особому списку, утверждаемому и дополняемому Общимъ Собраніемъ Академіи.

§ 9.

На „Извѣстія" принимается подписка въ Книжномъ Складѣ Академіи Наукъ и у коммиссіонеровъ Академіи; цѣна за годъ (2 тома — 18 №№) безъ пересылки 10 рублей; за пересылку, сверхъ того, 2 рубля.

Извѣстія Императорской Академіи Наукъ. — 1908.

(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg).

ИЗВЛЕЧЕНІЯ

ИЗЪ ПРОТОКОЛОВЪ ЗАСѢДАНІЙ АКАДЕМІИ.

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОТДѢЛЕНІЕ.

ЗАСѢДАНІЕ 29 ОКТЯБРЯ 1908 г.

Парижская Академія Наукъ выразила Академіи признательность за соболѣзнованіе по случаю кончины Елевѳерія Маскара.

Положено принять къ свѣдѣнію.

Якутскій Губернаторъ, отношеніемъ отъ 3 сентября с. г. № 918, сообщилъ Непремѣнному Секретарю нижеслѣдующее:

„Въ текущемъ году Академіею Наукъ была организована экспедиція для извлеченія остатковъ мамонта, найденныхъ въ сѣверной части Верхоянскаго округа. Экспедиція произвела цѣлый рядъ крайне интересныхъ снимковъ, которые мнѣ показывалъ, проѣзжая черезъ Якутскъ, членъ экспедиціи Пфиценмайеръ. Такъ какъ для Якутскаго Областного Музея было бы весьма интересно имѣть отпечатокъ этихъ снимковъ, то я беру на себя смѣлость просить Ваше Превосходительство о присылкѣ послѣднихъ въ одномъ экземплярѣ въ Якутскій Статистическій Комитетъ для состоящаго при Комитетѣ Областного Музея".

Положено сообщить объ этомъ въ Зоологическій Музей съ просьбою послать снимки Якутскому Губернатору, когда негативы будутъ переданы въ Музей. Объ изложенномъ положено увѣдомить Губернатора.

Академикъ М. А. Рыкачевъ читалъ нижеслѣдующее:

„Имѣю честь доложить Отдѣленію о работѣ, исполненной Комитетомъ по изслѣдованію наводненій, отмѣченныхъ весною текущаго года.

„Сверхъ учрежденій, обществъ и лицъ, вошедшихъ въ списокъ, приложенный къ протоколу засѣданія Отдѣленія 28 мая с. г., вопросные листы о наводненіяхъ были разосланы: 1) губернаторамъ и областнымъ управленіямъ неземскихъ губерній и областей; 2) въ ученыя общества, дѣятельность которыхъ соприкасается съ задачами Водомѣрной Коммиссіи; 3) профессорамъ геологіи, географіи и метереологіи высшихъ учебныхъ заведеній и 4) различнымъ ученымъ и техническимъ дѣятелямъ. Всего разослано свыше 10000 экземпляровъ. Въ іюнѣ уже начали поступать отвѣты, и Комитетъ, согласно намѣченной программѣ, пригласилъ инженера Б. Гржегоржевскаго для регистраціи, систематизаціи матеріала, для предварительной обработки и для переписки съ корреспондентами.

„Считаю своимъ пріятнымъ долгомъ заявить объ отзывчивости, съ какою отнеслись къ намъ лица, приславшія отвѣты, и о полной готовности ихъ придти на помощь Водомѣрной Коммиссіи въ дѣлѣ изученія весенняго наводненія 1908 года.

„Изъ приложенной подробной вѣдомости полученнаго матеріала по 29 октября, между прочимъ, видно, что всего получено отвѣтовъ 1181, изъ нихъ удовлетворительныхъ, относящихся къ весеннимъ разливамъ, 956.

„Наивысшій весенній горизонтъ закрѣпленъ въ 558 пунктахъ; установлены спеціальные репера или проведена черта на прибрежныхъ сооруженіяхъ въ 141 пунктѣ. Получено плановъ мѣстностей и чертежей съ обозначеніемъ границъ разлива 38, прислано фотографическихъ снимковъ 60.

„Многія лица изъявляютъ готовность принять на себя безвозмездно дальнѣйшій трудъ по систематическимъ наблюденіямъ надъ колебаніями уровня рѣкъ или вообще быть посильно полезными Водомѣрной Коммиссіи на будущее время.

„Нѣкоторыя лица по собственной иниціативѣ предприняли собираніе свѣдѣній въ ихъ районахъ и прислали въ Коммиссію отвѣты. Поступило требованій присылки вопросныхъ листовъ (что̀ и исполнено) въ количествѣ болѣе 200.

„Попутно выяснилось, что приблизительно въ 50 пунктахъ ведутся многолѣтнія систематическія наблюденія надъ колебаніями уровня водъ по собственной иниціативѣ частными лицами и учрежденіями; нѣкоторыя свѣдѣнія относятся къ первой половинѣ XVIII вѣка.

„Всѣ полученныя свѣдѣнія распредѣлены по бассейнамъ и категоріямъ, зарегистрированы и нанесены на карту для Европейской Россіи 60 верстъ въ 1 дюймѣ и для Азіатской 100 верстъ въ 1 дюймѣ, при чемъ особыми цвѣтами отмѣчены знаки чрезвычайно низкаго, средняго и чрезвычайно высокаго уровня весенняго паводка; смѣшанные цвѣта даютъ понятіе о промежуточныхъ степеняхъ высоты паводка. Наконецъ, фигура знака обозначаетъ полноту сообщаемыхъ свѣдѣній о данной станціи.

„Для болѣе подробнаго ознакомленія съ полученнымъ за лѣто матеріаломъ, имѣю честь предложить вниманію гг. членовъ Отдѣленія подробныя карты съ нанесенными знаками и небольшую схематическую карту, на которой наглядно показаны распространеніе и степень наводненій, а также образцы отвѣтовъ наиболѣе полныхъ и довольно полныхъ съ приложеніями. Весьма интересны нѣкоторые планы и фотографіи.

„Изъ разсмотрѣнія картъ видно, что весенній паводокъ 1908 года имѣлъ весьма значительные размѣры въ центральной части Европейской Россіи, по бассейнамъ верховьевъ Волги, Оки, Дона и лѣвыхъ притоковъ Днѣпра, откуда онъ распространился вплоть до низовьевъ указанныхъ рѣкъ. Въ Азіатской Россіи высокими паводками отмѣчены бассейны рѣкъ Вагая и Ишима (притокъ Иртыша).

„Такимъ образомъ, цѣль, намѣченная Водомѣрной Коммиссіей, достигнута. Собранныя по возможности свѣдѣнія о разливахъ закрѣплены во многихъ мѣстахъ горизонта, до которыхъ поднималась вода; однимъ словомъ, сдѣлано, что возможно, чтобы пополнить тѣ систематическія наблюденія, которыя ведутся въ разныхъ учрежденіяхъ.

„Теперь состоящему подъ предсѣдательствомъ старшаго геолога Геологическаго Комитета С. Н. Никитина Комитету наводненій 1908 года, доставившему всѣ эти свѣдѣнія, предстоитъ: разослать вопросные листы учрежденіямъ и лицамъ, на которыхъ указали корреспонденты, а также и другимъ, отъ которыхъ можно надѣяться получить полезныя данныя, а также монастырямъ, стоящимъ на большихъ рѣкахъ, гдѣ имѣются свѣдѣнія, что въ нихъ собираются интересующія насъ водомѣрныя данныя, и проч.

„Въ дополненіе къ произведеннымъ уже работамъ по собиранію, первоначальной систематизаціи и нанесенію на карты предстоитъ выписка данныхъ, находящихся въ Управленіи внутреннихъ водяныхъ сообщеній, въ Управленіи Желѣзныхъ Дорогъ, въ Отдѣлахъ Торговаго Мореплаванія и Портовъ, въ управленіяхъ нѣкоторыхъ желѣзныхъ дорогъ. Затѣмъ будутъ разсмотрѣны предложенія нѣкоторыхъ лицъ относительно производства наблюденій и вообще сотрудничества въ работахъ Водомѣрной Коммиссіи. Предполагается войти въ сношенія со всѣми этими лицами и выяснить характеръ и условія записей, прочность и неизмѣнность положенія водомѣрныхъ реекъ, ихъ возможную связь съ опредѣленными реперами и вообще съ пунктами, абсолютная высота которыхъ болѣе или менѣе точно опредѣлена. Предполагается воспользоваться предложеніями лицъ, изъявившихъ готовность вести постоянныя наблюденія, для пополненія имѣющихся сѣтей. Будутъ приняты мѣры для упроченія намѣченныхъ знаковъ горизонта, до котораго поднималась вода.

„По окончаніи всей означенной работы, Комитетъ предполагаетъ внести на обсужденіе Водомѣрной Коммиссіи проектъ обработки всего собраннаго матеріала въ его гидрологической части.

„Если намъ удалось выполнить упомянутую работу, то этимъ прежде всего мы обязаны горячему участію, принятому въ этомъ дѣлѣ Гидрологическимъ Комитетомъ и его уважаемымъ предсѣдателемъ С. Н. Никитинымъ, который согласился предсѣдательствовать въ избранномъ Водомѣрною Коммиссіею Комитетѣ и руководить непосредственно всѣмъ дѣломъ.

„Гидрологическій Комитетъ, въ журналѣ засѣданія 30 мая 1908 года, утвержденномъ Главноуправляющимъ Землеустройствомъ и Земледѣліемъ, одновременно съ ходатайствомъ объ отпускѣ въ распоряженіе предсѣдателя нѣкоторыхъ средствъ въ дополненіе къ просимымъ Императорскою Академіею Наукъ, постановилъ „подвергнуть впослѣдствіи особому изученію въ Гидрологическомъ Комитетѣ вопросъ объ организаціи систематическихъ наблюденій за наводненіями и разработкѣ сихъ наблюденій".

„Въ матеріальномъ отношеніи мы бы также были поставлены въ крайне затруднительное положеніе, если бы заинтересованныя вѣдомства не отнеслись къ нашему предложенію особенно сочувственно. Дѣло въ томъ, что, вслѣдствіе нѣкоторыхъ недоразумѣній, ходатайство Академіи было неожиданнымъ образомъ задержано въ той инстанціи, гдѣ мы привыкли всегда встрѣчать самую горячую поддержку. Лишь послѣ надлежащаго разъясненія, Министерство Народнаго Просвѣщенія дало ходъ ходатайству, которое съ обычною энергіей поддержало. Такая неизвѣстность могла бы лишить насъ возможности собрать своевременно требуемыя свѣдѣнія, если бы мы не встрѣтили матеріальной поддержки отъ Гидрологическаго Комитета, въ размѣрѣ 500 рублей, поступившихъ въ распоряженіе его предсѣдателя, отъ Министерства Торговли 300 рублей и отъ Министерства Внутреннихъ Дѣлъ 500 рублей. Эти послѣдніе 800 рублей внесены въ депозиты Обсерваторіи для расходованія на нужды Водомѣрной Коммиссіи.

„Такимъ образомъ, теперь не хватаетъ, для полученія полной суммы, о которой я ходатайствовалъ 28 мая, лишь 600 рублей".

Положено принять къ свѣдѣнію и напечатать три приложенныя къ докладу записки въ приложеніяхъ къ настоящему протоколу.

Директоръ Геологическаго Музея академикъ Ѳ. Н. Чернышевъ просилъ выразить благодарность отъ имени Академіи профессору Токійскаго Университета Kotora Jimbō за минералы изъ Японіи, доставленные Музею, и Константину Николаевичу Владимірову (г. Казалинскъ—черезъ Оренбургъ) за остатки коренного зуба—Elephas primigenius Blum, доставленные имъ черезъ посредство Л. С. Берга съ сѣвернаго побережья Аральскаго моря, съ западнаго берега полуострова Кукъ-тернакъ, гдѣ остатки эти найдены на террассѣ, вымытой въ олигоценовыхъ отложеніяхъ, на высотѣ 25—30 саженъ надъ уровнемъ озера. Находка эта, несмотря на очень

плохое сохраненіе, представляется весьма интересной, такъ какъ до сихъ поръ слѣдовъ мамонта въ окрестностяхъ Аральскаго моря извѣстно не было.

Положено исполнить.

Академикъ Ѳ. Н. Чернышевъ, по поводу переданнаго ему для отзыва предложенія К. Ф. Петкевича сообщить Академіи Наукъ наблюденія надъ дѣятельностью рѣки Яны возлѣ города Верхоянска и дать общій планъ этой мѣстности, довелъ до свѣдѣнія Отдѣленія, что матеріалы г. Петкевича, касающіеся рѣки, вообще мало изученной, но по своему географическому положенію представляющей выдающійся интересъ со стороны образованія ея долины,—могутъ оказать существенную услугу будущимъ изслѣдователямъ при вырѣшеніи вопроса о характерѣ перемѣщенія русла рѣки Яны въ ея верховьяхъ и зависимости этого явленія отъ вѣчной мерзлоты.

Въ виду этого, академикъ Ѳ. Н. Чернышевъ признавалъ-бы желательнымъ облегчить г. Петкевичу исполненіе намѣченной имъ научной работы и разрѣшить ему безпрепятственное пользованіе письменными и чертежными принадлежностями.

Положено сдѣлать соотвѣтствующее сношеніе съ прокуроромъ Виленской Судебной Палаты.

Академикъ Н. В. Насоновъ просилъ Отдѣленіе выразить благодарность отъ имени Академіи за содѣйствіе по устройству экспедиціи для изслѣдованія Балтійскаго моря лѣтомъ текущаго года: Морскому Министру, Начальнику Главнаго Гидрографическаго Управленія, Командиру Ревельскаго Порта Александру Александровичу Ирецкому и Медицинскому Инспектору Василію Исаевичу Исаеву, а также начальнику съемки Балтійскаго моря Евгенію Людвиговичу Бялокозу, командиру транспорта „Компасъ“ Василію Григорьевичу Биттенбиндеру, штурману того же транспорта Мартыну Мартыновичу Беренгардту и врачу на транспортѣ „Описной“ Алексѣю Платоновичу Садокову.

Положено исполнить.

Академикъ А. С. Фаминцынъ читалъ нижеслѣдующее:

„Честь имѣю обратиться въ Отдѣленіе съ слѣдующей просьбой: Коммиссія по изслѣдованію головни не имѣетъ въ настоящее время никакихъ средствъ для производства испытаній, а также и для пріобрѣтенія необходимаго для разслѣдованія матеріала,—именно чистой головни, т. е. свободной отъ разныхъ примѣсей. Въ настоящее время ощущается въ этомъ матеріалѣ крайняя потребность. Между тѣмъ, его можно достать лишь изъ провинціальныхъ складовъ пшеницы. Необходимо послать лицо, снабженное инструкціями отъ Коммиссіи; такое лицо имѣется, и задержка лишь за недостаткомъ сравнительно очень скромной затраты, именно

ста рублей. Въ качествѣ Предсѣдателя Коммиссіи, я и обращаюсь въ Отдѣленіе съ просьбой выдать Коммиссіи, въ возможно скоромъ времени, эту сумму. Послѣднее весьма желательно, чтобы не задерживать имѣющихся въ виду работъ по разслѣдованію головни".

Положено сообщить это ходатайство въ Правленіе для выдачи 100 рублей академику А. С. Фаминцыну на указанную потребность.

Приложеніе къ протоколу засѣданія Физико-Математическаго Отдѣленія 29 октября 1908 г.

I.

ВѢДОМОСТЬ

количества поступившихъ въ Водомѣрную Коммиссію по 29 октября отвѣтовъ по вопроснымъ листамъ относительно весенняго наводненія 1908 года.

Бассейны.	Рѣки съ ихъ притоками.	Отвѣтовъ удовлетворительныхъ.		Отвѣтовъ, не относящихся къ весеннему наводненію 1908 года.		Отвѣтовъ непригодныхъ.		Всего.	
Балтійское море.	Висла	66		8					
	Западная Двина	32		1					
	Нева съ озерами	37		1					
	Прочія рѣки	67	202	3	13				
Черное и Азовское моря.	Бугъ	5		—					
	Днѣпръ	92		—					
	Днѣстръ	5		1					
	Донъ	90		1					
	Рѣки Кавказа и Крыма	20	212	—	2				
Каспійское море.	Волга	50		—					
	Ока	106		1					
	Кама	87		—					
	Мелкіе притоки Волги	69		—					
	Прочія рѣки	19	331	—	1				
Бѣлое море.			56						
Сѣв.-Ледов. Океанъ.			137		2				
Тихій Океанъ.			1	—					
	Рѣки Средней Азіи.		17		2				
	Итого		956		20		205		1181

II.

Наивысшій весенній горизонтъ закрѣпленъ въ..........	558 пунктахъ.
Установлены специальные репера или проведена черта на прибрежныхъ сооруженіяхъ въ................	141 пунктѣ.
Получено плановъ мѣстностей и чертежей съ обозначеніемъ границъ разлива..........................	38
Прислано фотографическихъ снимковъ................	60
Получено брошюръ и печатныхъ изданій	4
Получено графиковъ колебанія горизонта водъ	11
Около 25 лицъ предлагаютъ принять на себя безвозмездно дальнѣйшій трудъ по систематическимъ наблюденіямъ за колебаніемъ горизонта водъ.	
Около 80 лицъ выразили готовность быть посильно полезными Водомѣрной Коммиссіи на будущее время.	
5 лицъ приняли на себя трудъ по обслѣдованію цѣлыхъ раіоновъ и прислали отвѣты, содержащіе свѣдѣнія относительно 25 и болѣе пунктовъ—каждый.	
Относительно лѣтняго наводненія 1908 года по собственной инициативѣ корреспондентовъ прислано свѣдѣній около	80

III.

Поступило требованій относительно присылки вопросныхъ листовъ и удовлетворено свыше	200	
Отмѣчено на картахъ пунктовъ, изъ коихъ поступили свѣдѣнія..	764	
изъ нихъ 1) съ цифровыми точными данными......	363	
2) общія свѣдѣнія безъ цифровыхъ данныхъ..	401	
Установленъ весенній горизонтъ:		
1) чрезвычайно низкій въ	60	пунктахъ
2) ниже нормальнаго въ......................	25	„
3) средній (нормальный) въ..................	305	„
4) выше нормальнаго въ......................	122	„
5) чрезвычайно высокій въ	252	„

Выяснено, что приблизительно въ 50 пунктахъ ведутся многолѣтнія систематическія наблюденія надъ колебаніемъ горизонта водъ — по собственной инициативѣ частными лицами и учрежденіями для своихъ личныхъ надобностей.

Нѣкоторыя свѣдѣнія подобныхъ наблюдателей относятся къ первой половинѣ XVIII столѣтія.

ИСТОРИКО-ФИЛОЛОГИЧЕСКОЕ ОТДѢЛЕНІЕ.

ЗАСѢДАНІЕ 15 ОКТЯБРЯ 1908 г.

Министръ Народнаго Просвѣщенія, отношеніемъ отъ 6 октября с. г. № 26234, сообщилъ Августѣйшему Президенту Академіи нижеслѣдующее:

„Австро-Венгерское Посольство при Высочайшемъ Дворѣ увѣдомило, что въ городѣ Вѣнѣ, въ періодъ времени отъ 21 ноября по 27 декабря н. ст. текущаго года, по случаю юбилея царствованія Императора Франца Іосифа состоится выставка картинъ, гравюръ, фотографій и другихъ художественныхъ предметовъ, имѣющихъ отношеніе къ личности, молодымъ годамъ и вообще къ событіямъ царствованія этого Монарха.

„Стремясь придать этой выставкѣ возможно полный характеръ и считая крайне желательною присылку изъ Россіи вышеупомянутыхъ художественныхъ предметовъ, Австро-Венгерское Посольство, согласно просьбѣ Комитета выставки, ходатайствуетъ о доставленіи предметовъ этого рода, находящихся въ Библіотекѣ Императорской Академіи Наукъ.

„Сообщая объ изложенномъ и препровождая копію правилъ выставки, имѣю честь покорнѣйше просить Ваше Императорское Высочество почтить меня заключеніемъ по предмету настоящаго ходатайства Австро-Венгерскаго Посольства“.

Положено сообщить Министру, что въ Библіотекѣ Академіи не имѣется подходящихъ для выставки предметовъ.

Баронесса Ольга Ѳеодосіевна Розенъ обратилась къ Непремѣнному Секретарю съ письмомъ, отъ 12 октября с. г., слѣдующаго содержанія:

„Прошу Васъ довести до свѣдѣнія Конференціи Императорской Академіи Наукъ, что, по желанію покойнаго моего мужа, барона Виктора Романовича Розена, всѣ рукописи на восточныхъ языкахъ, находившіяся въ его библіотекѣ, и всю иностранную переписку его съ востоковѣдами я передаю въ Азіатскій Музей Академіи Наукъ.

„Означенныя рукописи будутъ, по моему порученію, своевременно доставлены г. Директору Музея профессоромъ Жуковскимъ“.

Положено благодарить жертвовательницу отъ имени Академіи, переписку передать въ Азіатскій Музей, а относительно рукописей поручить Музею войти въ сношенія съ профессоромъ В. А. Жуковскимъ.

Приватъ-доцентъ С.-Петербургскаго Университета А. С. Щепотьевъ принесъ въ даръ Академіи два лубочныхъ индійскихъ образа, пріобрѣтенныхъ имъ въ Мадурѣ въ апрѣлѣ с. г.

Положено передать эти образа въ Музей Антропологіи и Этнографіи, а жертвователя благодарить отъ имени Академіи.

Докторъ Игнатій Гольдцигеръ (Goldziher), письмомъ отъ 20 октября с. г. изъ Будапешта, довелъ до свѣдѣнія Академіи, что Распорядительный Комитетъ по изданію „Энциклопедіи Ислама“, учрежденный Международнымъ Союзомъ Академій (въ составѣ профессоровъ де Гуэ, Карабацека и его, г. Гольдцигера) избралъ въ число своихъ членовъ, въ качествѣ представителя Императорской Академіи Наукъ, вмѣсто покойнаго академика барона В. Р. Розена, академика К. Г. Залемана.

Положено утвердить это избраніе и извѣстить объ этомъ доктора Гольдцигера.

Академикъ С. Ѳ. Ольденбургъ представилъ Отдѣленію экземпляръ „Извѣстій Русскаго Комитета для изученія Средней и Восточной Азіи въ историческомъ, археологическомъ, лингвистическомъ и этнографическомъ отношеніи“, № 8, и экземпляръ протоколовъ Комитета за 1908 годъ, №№ I и II.

Положено передать эти брошюры въ Азіатскій Музей Академіи.

Академикъ К. Г. Залеманъ читалъ нижеслѣдующее:

„Въ 1853 году полковникъ, впослѣдствіи генералъ Бартоломей, во время своего путешествія въ Вольную Сванетію, нашелъ въ монастырѣ Свв. Кирика и Іулитты въ Кальскомъ обществѣ греческое четвероевангеліе, повидимому VII вѣка (см. „Зап. Кавк. Отд. И. Р. Г. Общ.“ III (1855), 147 сл.). Въ 1869 году кутаисскій военный губернаторъ графъ Владиміръ Васильевичъ Левашевъ перевезъ эту рукопись въ Грузію, а въ 1870 году она очутилась въ рукахъ графа Панина, съ вѣдома котораго она академикомъ А. Ѳ. Бычковымъ была передана академику М. Броссе для дешифрировки находящихся на поляхъ грузинскихъ и греческихъ приписей прежнихъ владѣльцевъ. Докладъ Броссе о результатахъ этой работы былъ читанъ въ Отдѣленіи 6/18 октября 1870 года („Bulletin“, XV, 385 suiv. = „Mél. asiat.“, VI, 269 suiv., ср. „Зап. Общ. любителей Кавказской археологіи“, кн. I: „Кавказъ въ древнихъ памятникахъ христіанства“ Д. З. Бакрадзе, стр. 82[1]). Наконецъ, вслѣдствіе хлопотъ Сванетскаго владѣтельнаго князя Левана Цоковича Дадишкеліани и Гавріила, епископа Имеретіи, евангеліе было возвращено и вручено послѣднему, который пе-

1) Отд. отт., Тифл. 1875, fol., стр. 65 = Акты Кавк. Археогр. Комм., V, 1040, съ дополненіями VI, 2, стр. 885.

редалъ его для храненія въ Гелатскій монастырь, близъ Кутаиса. Тамъ оно было вновь открыто въ кучѣ сваленныхъ безпощадно рукописей въ 1901 году управлявшимъ въ то время экзархатомъ Грузіи епископомъ Киріономъ, предпринявшимъ поѣздку для приведенія въ извѣстность книжныхъ сокровищъ въ монастыряхъ западной Грузіи (см. его статью: „Греческій манускриптъ четвероглава, найденный мною между рукописями въ Гелатскомъ монастырѣ", въ „Орловскихъ Епарх. Вѣдом." за 1904 годъ; есть также особые оттиски, 8 стр. 8⁰).

„Признавъ съ перваго вида научную важность старинной рукописи, епископъ Киріонъ съ большимъ трудомъ выпросилъ у настоятеля Гелатскаго монастыря разрѣшеніе взять съ собою въ Тифлисъ вмѣстѣ съ нѣкоторыми грузинскими рукописями и греческую. На неоднократныя предложенія взяться за обработку этого драгоцѣннаго памятника никто не отозвался, пока мѣстный пасторъ Густавъ Густавовичъ Берманъ не изъявилъ на это своего согласія. Онъ списалъ и сличилъ весь текстъ и, приготовивъ свой трудъ къ печати, въ 1902 году обратился въ Императорскую Академію Наукъ съ ходатайствомъ принять его въ число академическихъ изданій. Однако, Конференція согласилась лишь на печатаніе варіантовъ и изслѣдованія (см. протоколы засѣданій И.-Ф. Отд. 2 и 30 октября 1902 г., §§ 178 и 206), что̀ не соотвѣтствовало намѣреніямъ автора.

„Нынѣ переведенному съ нѣкотораго времени въ Царское Село пастору Берману посчастливилось отыскать за границею издателя этого труда въ полномъ видѣ. Но для совершенства изданія необходимо читать корректуру еще разъ по самой рукописи, находящейся все еще въ Тифлисѣ и хранящейся въ Епархіальномъ Музеѣ при Сіонскомъ соборѣ. Надѣясь, что Академія, которой уже два раза въ теченіе десятилѣтія приходилось заинтересоваться этой рукописью, и въ третій разъ не откажетъ въ своей поддержкѣ при окончательномъ использованіи ея для науки, пасторъ Берманъ проситъ меня доложить Конференціи его ходатайство: чтобы Академія благоволила снестись съ Высокопреосвященнымъ Экзархомъ Грузіи о пересылкѣ означенной рукописи во II Отдѣленіе ея Библіотеки, гдѣ я, съ своей стороны, приму всѣ мѣры, обезпечивающія сохранность рукописи и скорое ея возвращеніе въ Тифлисъ".

Положено сдѣлать соотвѣтствующее сношеніе.

Академикъ А. С. Лаппо-Данилевскій просилъ Отдѣленіе переслать рукописную книгу дѣлъ изъ Архива Канцеляріи Академіи за 1760 годъ, августъ—сентябрь, № 256, содержащую дѣло о переводѣ шведскихъ и остзейскихъ сборниковъ законовъ на русскій языкъ, въ Рукописное Отдѣленіе Императорской Публичной Библіотеки для занятій приватъ-доцента С.-Петербургскаго Университета барона А. Э. Нольде по предпринятому Академіею Наукъ изданію учрежденія о губерніяхъ 1775 года.

Положено выслать, о чемъ сообщить въ Архивъ Конференціи, для исполненія.

Вице-Президентъ академикъ П. В. Никитинъ представилъ Отдѣленію отчетъ о состояніи къ 1 октября с. г. капитала, образовавшагося изъ вознагражденія, полученнаго за передачу въ Императорскій Эрмитажъ коллекцій бывшаго Музея Классической Археологіи.

Положено отчетъ напечатать въ приложеніи къ настоящему протоколу, а причитающуюся нынѣ въ распоряженіе разряда историко-политическихъ наукъ сумму въ 481 р. 40 к. (изъ общей суммы %-овъ въ 581 р. 40 к. за срокъ декабрь 1907 года—сентябрь 1908 года зачислено въ капиталъ 100 рублей) зачислить на ученыя предпріятія сего разряда, о чемъ сообщить, для исполненія, въ Правленіе Академіи.

Извѣстія Императорской Академіи Наукъ. — 1908.
(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg).

Г. Ф. Вороной.

1868—1908.

Некрологъ.

(Читанъ въ засѣданіи Физико-Математическаго Отдѣленія 12 ноября 1908 г. академикомъ А. А. Марковымъ).

7-го ноября скончался членъ-корреспондентъ Академіи Наукъ, профессоръ Варшавскаго университета и Варшавскаго политехническаго института, Георгій Феодосѣевичъ Вороной, въ лицѣ котораго математическая наука понесла крупную потерю.

Георгій Феодосѣевичъ родился въ 1868 году въ Полтавской губерніи; высшее образованіе онъ получилъ въ С.-Петербургскомъ Университетѣ.

Блестящій талантъ Г. Ф. обнаружился уже въ небольшой работѣ «О Бернулліевыхъ числахъ» («Сообщ. Харьк. Мат. Общ.» за 1890 г.), исполненной Г. Ф. еще въ студенческіе годы, и ярко развернулся въ глубокихъ изслѣдованіяхъ въ области цѣлыхъ алгебраическихъ чиселъ, зависящихъ отъ корня уравненія третьей степени.

Въ трудѣ «О цѣлыхъ алгебраическихъ числахъ, зависящихъ отъ корня уравненія третьей степени» (1894 годъ) Г. Ф. установилъ съ надлежащею обстоятельностью видъ этихъ чиселъ и ихъ разложеніе на идеальные множители, для чего онъ подробно разсмотрѣлъ вопросъ о рѣшеніи сравненій третьей степени. Затѣмъ въ трудѣ «Объ одномъ обобщеніи алгориѳма непрерывныхъ дробей» (1896 годъ) Г. Ф. далъ замѣчательное обобщеніе непрерывныхъ дробей, которое въ примѣненіи къ числамъ, зависящимъ отъ корня уравненія третьей степени, обладаетъ свойствомъ непрерывности и можетъ служить для дѣйствительнаго нахожденія основныхъ единицъ и для рѣшенія другихъ важныхъ вопросовъ этой теоріи, что выяснено въ трудѣ Г. Ф. теоретически и практически, на примѣрахъ.

За эти труды Г. Ф. послѣдовательно получилъ ученыя степени магистра и доктора и былъ награжденъ Академiей Наукъ премiей имени В. Я. Буняковскаго.

Большого вниманiя заслуживаютъ также мемуары: «Sur un problème du calcul des fonctions asymptotiques» («Crelle's Journal», B. 126), «Sur une fonction transcendante et ses applications à la sommation des quelques séries» («Ann. de l'Ecole normale», 3ème série, T. XXI), «Sur quelques propriétés des formes quadratiques positives parfaites» («Crelle's Journal», B. 133) и «Recherches sur les parallèloèdres primitifs» («Crelle's Journal», B. 134).

Въ первомъ изъ этихъ мемуаровъ Г. Ф., путемъ весьма тонкихъ разсужденiй, вноситъ существенное дополненiе въ одинъ изъ результатовъ Дирихле; во второмъ мемуарѣ онъ даетъ интересное обобщенiе формулы суммированiя Эйлера и, въ связи съ этимъ, подробно изслѣдуетъ свойства одной замѣчательной трансцендентной функцiи.

Наконецъ, послѣднiе два мемуара, объединенные общимъ заглавiемъ «Nouvelles applications des paramètres continus à la théorie des formes quadratiques», представляютъ результаты многолѣтнихъ глубокомысленныхъ изслѣдованiй о квадратичныхъ формахъ со многими перемѣнными и, по плану автора, должны были составлять часть серiи мемуаровъ.

Извѣстія Императорской Академіи Наукъ. — 1908.
(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg).

Отчетъ по коммандировкѣ на XVI Международный конгрессъ Американистовъ въ Вѣнѣ.

Л. Я. Штернберга.

(Представлено въ засѣданіи Историко-Филологическаго Отдѣленія 5 Ноября 1908 г.).

Конгрессы Американистовъ, очень мало извѣстные въ Россіи, функціонируютъ съ большой пользой для науки болѣе тридцати лѣтъ. Возникши въ 1875 г. по иниціативѣ Société Américaine de France, конгрессы сразу привлекли къ себѣ дѣятельное сочувствіе среди самыхъ различныхъ круговъ ученаго міра, прямо или косвенно заинтересованныхъ въ проблемахъ американовѣдѣнія. Въ числѣ участниковъ первыхъ конгрессовъ мы встрѣчаемъ имена Вирхова, Дарвина, Штейнталя, Макса Мюллера и т. п. Первые 20 лѣтъ конгрессы собирались исключительно въ Европѣ, и только въ 1895 году, — не безъ противодѣйствія европейскихъ ученыхъ, опасавшихся пониженія научнаго уровня конгрессовъ при перенесеніи ихъ на почву Америки, — состоялся первый — и то экстраординарный — конгрессъ въ Мексикѣ. Съ 1900 года, по новой конституціи конгрессовъ, выработанной въ Парижѣ, конгрессы происходятъ поочередно разъ въ два года то въ Европѣ, то въ Америкѣ. Предпослѣдній конгрессъ въ Европѣ имѣлъ мѣсто въ Штутгартѣ; послѣдній конгрессъ въ Америкѣ состоялся въ Квебекѣ въ 1906 г.

Цѣль конгрессовъ, выражаясь языкомъ статутовъ 1900 г., составляетъ «изученіе обѣихъ Америкъ и ихъ обитателей въ историческомъ и научномъ отношеніяхъ» («l'étude historique et scientifique des deux Amériques et de leurs habitants»), обнимая, такимъ образомъ, всѣ отрасли какъ гуманитарныхъ, такъ и естественно-историческихъ наукъ, поскольку онѣ имѣютъ отношеніе къ Америкѣ. На дѣлѣ программа конгрессовъ носитъ болѣе опредѣленный характеръ. Доклады естественно-историческаго характера рѣдко допускаются на конгрессахъ, и то лишь въ случаяхъ, имѣющихъ непосредственное отношеніе къ прямымъ задачамъ конгрессовъ.

Изъ наукъ гуманитарныхъ доминирующую роль играетъ антропологія въ обширномъ смыслѣ слова, т. е., археологія, этнологія, этнографія и лингвистика туземныхъ расъ Америки, а также исторія открытія и колонизаціи

европейцами Новаго Свѣта. Всѣ эти отрасли американовѣдѣнія имѣютъ одинаково выдающихся представителей какъ въ Америкѣ, такъ и въ Западной Европѣ. И тѣ, и другіе имѣютъ чему поучиться другъ у друга. Если американцы дали лучшихъ знатоковъ по лингвистикѣ и этнологіи С. Америки, то европейскіе ученые до сихъ поръ сохраняютъ первенствующее значеніе въ области изученія центральной и Южной Америки. За послѣдніе годы, съ тѣхъ поръ, какъ, благодаря экспедиціи Джезуппа, выдвинулась проблема о культурныхъ связяхъ между обитателями крайняго С.-З. Америки и С.-В. Азіи, и русскіе изслѣдователи стали принимать участіе въ конгрессахъ.

На конгрессѣ въ Штуттгардтѣ въ 1904 г. выступили съ докладами три русскихъ изслѣдователя: В. Г. Богоразъ, В. И. Іохельсонъ и авторъ этого отчета. Въ числѣ записавшихся членовъ послѣдняго конгресса встрѣчаемъ имена академиковъ В. В. Радлова и Д. Н. Анучина. Дальнѣйшее участіе русскихъ ученыхъ на Конгрессахъ Американистовъ, безъ сомнѣнія, должно возрости вмѣстѣ съ ростомъ преподаванія этнографіи въ высшихъ учебныхъ заведеніяхъ и развитіемъ обще-этнографическихъ музеевъ, въ которыхъ примитивная культура туземцевъ Америки должна занять подобающее ей мѣсто. Но Конгрессы Американистовъ привлекаютъ не однихъ спеціалистовъ по американовѣдѣнію: въ нихъ принимаютъ дѣятельное участіе ученые, занятые *общими* проблемами лингвистики, антропологіи, этнографіи и лингвистики. Вирховъ, напримѣръ, до самой смерти былъ очень дѣятельнымъ членомъ конгрессовъ. Среди участниковъ послѣдняго конгресса—не-американистовъ—фигурировали, напримѣръ, санскритистъ профессоръ Шредеръ, извѣстный изслѣдователь европейскаго фольклора и этнологъ Ричардъ Андрé, антропологъ Кольманъ и многіе другіе.

XVI Конгрессъ по своему составу представлялъ обычную картину Конгрессовъ Американистовъ. Были оффиціальные представители различныхъ странъ (Германіи, Франціи, Италіи, Голландіи, Бельгіи, Португаліи, Соединенныхъ Штатовъ, Мексики, Бразиліи, Аргентины и др. южно-американскихъ республикъ и, наконецъ, Японіи), многочисленные представители различныхъ ученыхъ учрежденій и, наконецъ, отдѣльные спеціалисты и любители американовѣдѣнія. Своеобразную группу представляли католическіе миссіонеры, работающіе въ Америкѣ, тѣсно державшіяся вокругъ своего ученаго руководителя, профессора В. Шмидта, редактора интернаціональнаго этнологическаго «Антропосъ», журнала, открыто издающагося на средства монашескихъ орденовъ и открыто борющагося съ позитивистическими тенденціями современной этнологіи. Конгрессъ подъ предсѣдательствомъ извѣстной путешественницы по Южной Америкѣ, принцессы Терезы Баварской, продолжался шесть дней (съ 9 сентября н. с. по 14), имѣя по 2 засѣданія

въ день. Несмотря на то, что уже въ 1-ый день Конгресса собралось около 160 членовъ, Конгрессъ, по рѣшенію организаціоннаго Комитета, не былъ раздѣленъ на секціи, и только въ послѣдній день, для исчерпанія докладовъ, разбился на 2 секціи: лингвистическую и археолого-этнографическую. Благодаря повседневнымъ общимъ засѣданіямъ, при обиліи докладовъ, каждому докладчику удѣлялось не болѣе 20 минутъ, а на пренія и вовсе не оставалось времени, но за то, благодаря общимъ засѣданіямъ Конгрессъ прошелъ крайне оживленно, и между членами съ перваго же дня установилась та близость, которая облегчила общеніе въ часы, свободные отъ засѣданій.

Гвоздемъ Конгресса былъ вступительный докладъ профессора Колумбійскаго университета въ Нью-Іоркѣ Франца Боаза, который ожидался съ большимъ нетерпѣніемъ. Тутъ играла роль и сама личность докладчика. По общему признанію первый, среди нынѣ живущихъ, этнологъ въ Америкѣ, онъ пользуется заслуженной славой самаго разносторонняго знатока и мыслителя во всѣхъ отрасляхъ обширной науки человѣковѣдѣнія, начиная съ физической антропологіи и первобытной культуры и кончая американской лингвистикой, въ области которой онъ не имѣетъ соперниковъ. Къ этому нужно добавить огромный талантъ организатора (деканъ созданнаго имъ же антропологическаго факультета въ Колумбійскомъ университетѣ, директоръ богатѣйшаго этнографическаго отдѣла American Museum of Natural History, руководитель цѣлаго ряда экспедицій), создавшаго въ Америкѣ цѣлую школу превосходныхъ этнологовъ и лингвистовъ. Цѣлый рядъ профессоровъ этнографіи и музейныхъ дѣятелей въ Америкѣ — ученики Боаза. Тема, выбранная имъ для своего доклада, «Результаты Джезупповской экспедиціи» — по обширности затрагиваемыхъ проблемъ была вполнѣ достойна и момента, и докладчика. Извѣстная Джезупповская экспедиція, выполненная на средства покойнаго президента American Museum of Natural History, М. Джезуппа, была организована по иниціативѣ и подъ руководствомъ самого Боаза. Подъ его же редакціей и непосредственнымъ руководствомъ вышло восемь монументальныхъ фоліантовъ съ обработанными матеріалами экспедиціи, и послѣдній томъ этихъ далеко незаконченныхъ еще публикацій, въ которомъ будутъ изложены общіе выводы коллективной работы, предназначается самому Боазу.

Какъ извѣстно, цѣлью Джезупповской экспедиціи было всестороннее обслѣдованіе народовъ побережій С.-З. Америки и крайняго С.-Востока Азіи для выясненія старой проблемы о древнѣйшихъ связяхъ между обитателями этихъ сосѣднихъ областей Стараго и Новаго Свѣта[1]). Опираясь на

---

1) Исторической справедливости ради напомнимъ, что впервые проблема эта во всей широтѣ и съ глубокой прозорливостью, удивительной для того времени, была поставлена русскимъ академикомъ Стеллеромъ въ первой половинѣ XVIII вѣка. См. Крашенинниковъ, «Описаніе земли Камчатки», I, 126, 127.

огромный добытый матеріалъ по археологіи, матеріальной и духовной культурѣ, фольклору и лингвистикѣ обслѣдованныхъ народовъ, докладчикъ пришелъ къ слѣдующимъ выводамъ. Прежде всего, культура народностей тихоокеанскаго побережья С. Америки,—начиная съ средней Калифорніи вплоть до береговъ Ледовитаго океана,—представляетъ совершенный контрастъ съ культурами аборигеновъ южной и средней части С. Америки. Въ то время, какъ послѣднія выработались подъ вліяніемъ культуръ Мексики и Антилъ, культура тихоокеанскихъ народовъ оказалась совершенно внѣ этого вліянія, стоя вполнѣ особнякомъ и представляя, повидимому, живой образецъ праамериканской культуры, хотя далеко не самой примитивной. Съ другой стороны, всестороннее изученіе культуры сѣверо-востока Сибири, начиная съ береговъ Амура и кончая Берингвымъ проливомъ, обнаружило замѣчательныя сходства въ особенностяхъ матеріальнаго быта, въ миѳологіи, религіи, преданіяхъ, эпосѣ съ окраинными народами тихоокеанскаго побережья С. Америки. Эти сходства настолько поразительны, что докладчикъ,— кстати сказать, вообще принципіальный противникъ англійской теоріи самостоятельнаго происхожденія подобнаго рода культурныхъ сходствъ и держащійся теоріи индивидуальнаго развитія каждаго типа культуры,—въ этихъ сходствахъ видитъ лучшее доказательство общности и единства происхожденія этихъ культуръ. Это положеніе, выведенное исключительно на основаніи сравненія данныхъ изъ области культуры тѣхъ и другихъ народовъ, находитъ себѣ высшее подтвержденіе въ несомнѣнныхъ данныхъ физической антропологіи и лингвистики. Дѣйствительно, монголоидность — составляетъ характерную особенность именно населенія тихоокеанскаго побережья С. Америки, а языки палеазіатовъ С.-В. Азіи по своему строенію болѣе всего приближаются къ американскому типу. Эта связь между культурами Стараго и Новаго Свѣта сравнительно новѣйшаго происхожденія; что касается древнѣйшихъ періодовъ, то, по убѣжденію докладчика, еще до ледяного періода азіатская раса проникла въ континентъ Америки, и за этимъ послѣдовалъ рядъ обратныхъ миграцій изъ Новаго Свѣта на континентъ Азіи. Послѣ долгаго ряда перемѣщеній и группировки народовъ создалось нынѣшнее положеніе, когда окраинные народы береговъ Азіи и Америки оказались, съ одной стороны, культурно объединенными между собою, съ другой — совершенно изолированными отъ другихъ культуръ С. Америки. Изученіе Алеутовъ и археологическія изслѣдованія Аляски должны завершить труды Джезупповской экспедиціи, общіе результаты которой, впрочемъ, уже и теперь совершенно достаточны для рѣшенія поставленныхъ ею проблемъ.

Среди остальныхъ докладовъ конгресса, трактовавшихъ самыя различныя отрасли антропологіи, этнографіи и лингвистики, преобладали до-

клады (22 изъ 50) по археологіи. Изъ нихъ только одинъ (Peabody, Recent cave work in America) былъ посвященъ археологіи доисторической въ тѣсномъ смыслѣ. Остальные посвящены были высшимъ американскимъ культурамъ Мексики, Перу, Боливіи, Эквадора, Юкатана, Антильскихъ острововъ, Коста-Рики и т. д. Въ этой области, наряду съ незначительными докладами по мелкимъ вопросамъ, конгрессъ получилъ возможность изъ устъ первоклассныхъ археологовъ-американистовъ получить полное представленіе о той кипучей работѣ, которая идетъ въ настоящее время въ самыхъ различныхъ частяхъ Сѣверной и Южной Америки. Первый мексиканистъ нашего времени — профессоръ Берлинскаго университета Эд. Зелеръ — докладывалъ «О развалинахъ Chich'en-Itzá въ Юкатанѣ», профессоръ и директоръ музея въ столицѣ Перу д-ръ Max Uhle (изъ Лимы) — о своихъ раскопкахъ въ Перу (три доклада), д-ръ Гартманъ (Стокгольмъ) — о своихъ раскопкахъ въ Коста-Рикѣ, профессоръ Нестле — о развалинахъ Tiahuanaco въ Боливіи и ихъ значеніи; наконецъ, извѣстный американецъ-мексиканистъ Marshall Saville — о своихъ раскопкахъ на побережьѣ Эсмеральдасъ въ Эквадорѣ. Мы уже не говоримъ о многихъ интересныхъ докладахъ (напр., того же профессора Зелера о религіозныхъ памятникахъ Мексиканцевъ), трактовавшихъ уже ранѣе открытые памятники. Всѣ эти доклады были обильно иллюстрированы свѣтовыми картинами, по которымъ слушатели имѣли возможность ознакомиться не только съ мѣстностью и техникой раскопокъ, но и съ самыми объектами послѣднохъ вплоть до мельчайшихъ деталей орнамента, — обстоятельство, далеко не маловажное, такъ какъ орнаментомъ современные американскіе археологи, по большей части продѣлавшіе свою школу въ Европѣ, какъ Гартманъ, ученикъ извѣстнаго Стольпе, или Уле, начавшій свою карьеру въ Берлинѣ, очень умѣло пользуются для установленія относительной хронологіи раскопокъ. Исходя изъ установленнаго научнаго положенія, что стилизація есть продуктъ эволюціи реалистическихъ изображеній, американскіе археологи, путемъ сравненія степени стилизаціи на объектахъ изъ различныхъ мѣстъ, безошибочно устанавливаютъ хронологическую послѣдовательность цѣлыхъ культуръ. Съ помощью этого именно метода, Уле весьма удачно, еще на послѣднемъ конгрессѣ въ Квебекѣ, пытался установить относительную хронологію перуанскихъ древностей.

Много докладовъ было посвящено интерпретаціи отдѣльныхъ орнаментныхъ фигуръ съ сравнительной точки зрѣнія, не всегда, къ сожалѣнію, особенно удачно. Такъ, профессоръ Капитанъ (Парижъ) пытался сближать мексиканскіе орнаменты съ европейскими и азіатскими, но, повидимому, безъ особеннаго успѣха.

Знаменательнымъ признакомъ проникновенія новыхъ методовъ этно-

графіи въ область изученія американскихъ древностей служитъ докладъ сравнительно молодого мексиканиста — д-ра K. Th. Preuss (Берлинъ); «Праздникъ вина у племени Кора западныхъ склоновъ Сіерра Мадре (Мексика)». Въ методологическомъ отношеніи докладъ этотъ, составляющій отрывокъ изъ большой работы о религіи ново-мексиканскихъ племенъ, изученныхъ докладчикомъ на мѣстѣ, интересенъ тѣмъ, что опытный мексиканистъ, ассистентъ профессора Зелера, убѣдившись въ недостаточности изученія кодексовъ и памятниковъ искусства для пониманія духа религіи древнихъ мексиканцевъ, рѣшилъ обратиться къ живому источнику — къ изученію современныхъ индѣйцевъ, прямыхъ преемниковъ древнихъ мексиканцевъ. И, дѣйствительно, въ обрядахъ годовыхъ праздниковъ этихъ племенъ, въ пѣсняхъ и молитвахъ, донынѣ ими употребляемыхъ и тщательно записанныхъ докладчикомъ, онъ отыскалъ искомый ключъ къ пониманію годовыхъ праздниковъ древнихъ мексиканцевъ. И многіе, еще очень недавно скептически относившіеся къ попыткамъ этого сравнительно молодого ученаго примѣнить данныя этнографіи къ познанію мексиканскихъ древностей, теперь, послѣ послѣдней экспедиціи Прейса, начинаютъ мириться съ казавшимся имъ раньше претенціознымъ новаторствомъ.

Въ связи съ докладами мексиканистовъ заслуживаетъ упоминанія докладъ Коммиссіи, избранной для рѣшенія вопроса о хранящемся въ Вѣнскомъ Музеѣ древнемъ мексиканскомъ перьевомъ украшеніи, до сихъ поръ извѣстномъ подъ именемъ «Плаща Монтезумы». Первоначально его принимали за головной уборъ. Въ свое время Гохштетеръ, первый научно его описавшій, возсталъ противъ старыхъ мнѣній о немъ, какъ, о головномъ уборѣ и настаивалъ на томъ, что украшеніе это служило знаменемъ. Впослѣдствіи проф. Зелеръ снова принялъ его за головной уборъ, который могъ, впрочемъ, служить и знаменемъ. Тщательное новое изслѣдованіе внутренней стороны головного убора, произведенное директоромъ Этнографическаго отдѣла Вѣнскаго Естественно-Историческаго Музея Хегеромъ, доказавшимъ, что остатки сѣтки на внутренней сторонѣ объекта представляютъ не пріемникъ для верхней части древка знамени, какъ это принималъ Гохштетеръ, а сѣтчатый чепчикъ, одѣвавшійся на головы боговъ и царей, убѣдило Коммиссію, что объектъ представляетъ собою головной уборъ въ видѣ птицы, голова которой утеряна, судя по описанію стариннаго инвентаря. — Такимъ образомъ, разъ навсегда исчезаетъ легенда о «плащѣ Монтезумы».

Изъ области физической антропологіи состоялось всего два доклада: д-ра R. Lehmann-Nitsche: «О племенахъ западнаго Чако» и профессора Кольмана: «О низкорослыхъ формахъ среди туземцевъ Америки». Послѣдній докладъ, въ которомъ извѣстный антропологъ, на основаніи различ-

ныхъ наблюденій надъ живыми индивидами и найденныхъ въ Бразиліи и другихъ мѣстахъ череповъ такъ называемыхъ нэоцефаловъ, приходитъ къ заключенію, что эти низкорослыя формы, не случайный результатъ неблагопріятныхъ условій среды, а остатокъ нѣкогда существовавшей и въ Америкѣ карликовой расы, которая еще въ до-колумбійскій періодъ переселилась въ Центральную и Южную Америку, — вызвалъ оживленныя пренія, во время которыхъ лучшій знатокъ антропологіи индѣйцевъ, профессоръ Боазъ, отказался присоединиться къ докладчику, предостерегая, что такъ называемые низкорослые типы представляютъ массу очень серіозныхъ варіацій, и классифицировать ихъ въ одну общую группу является дѣломъ очень рискованнымъ въ научномъ отношеніи.

Изъ этнографическихъ докладовъ, кромѣ упомянутаго уже доклада Прейса о племени Кора, заслуживаетъ упоминанія докладъ д-ра Тальбицера (Копенгагенъ), превосходнаго знатока языка гренландскихъ эскимосовъ, объ ангакок'ахъ или шаманахъ эскимосовъ Восточной Гренландіи, — докладъ, давшій много новыхъ интересныхъ данныхъ объ этой имъ впервые изученной самой отдаленной отрасли гренландцевъ. Изъ докладовъ по лигвистикѣ общій интересъ имѣли докладъ д-ра Вирта: «Теорія Тромбетти о связи между азіатскими и американскими языками» и профессора В. Шмидта: «Къ фонологіи американскихъ языковъ и ихъ транскрипціи», о которыхъ, къ сожалѣнію, пришлось-бы слишкомъ много распространяться и выйти за предѣлы отчета.

Въ часы, свободные отъ докладовъ, члены Конгресса совершили цѣлый рядъ устроенныхъ Организаціоннымъ комитетомъ чрезвычайно поучительныхъ экскурсій въ мѣстныя музеи и въ окрестности. Изъ этихъ экскурсій заслуживаетъ быть отмѣченной экскурсія въ замокъ Крейценштейнъ, принадлежащій извѣстному полярному путешественнику и археологу графу Вильчеку. Замокъ этотъ, созданный многолѣтними трудами нынѣшняго его владѣльца и цѣлаго ряда ученыхъ спеціалистовъ, начиная съ самаго зданія, воспроизводящаго до мельчайшихъ деталей архитектуру рыцарскаго замка, и кончая обстановкой, предметами искусства, богатѣйшими собраніями образцовъ средневѣковой культуры, представляетъ собою богатѣйшій музей живого быта всѣхъ классовъ средневѣковаго общества.

По окончаніи Конгресса состоялась поѣздка членовъ въ Венгрію, гдѣ, послѣ осмотра примѣчательностей Будапешта, ими, подъ превосходнымъ руководствомъ лучшаго ученаго знатока страны, профессора Lóczy, была научно осмотрѣна Большая Венгерская низменность и окрестности по Балатонскому озеру, лёссъ которыхъ напомнилъ южноамериканцамъ ихъ родныя пампы. О поѣздкѣ въ Боснію и Герцеговину мнѣ сказать ничего не приходится, ибо я лично не участвовалъ въ ней.

Въ заключеніи отмѣчу одинъ знаменательный фактъ. Общее убѣжденіе среди наиболѣе видныхъ членовъ конгресса, тѣхъ, которые, такъ сказать, создали конгрессы и составили ихъ славу, какъ фонъ-денъ Штейненъ, Зелеръ, Боазъ, Андре́ и т. д., что конгрессы въ томъ видѣ, въ какомъ они функціонировали до сихъ поръ, дальше долго продолжаться не могутъ: Конгрессы Американистовъ, по ихъ мнѣнію, переросли, такъ сказать, самихъ себя. Дѣло въ томъ, что за послѣдніе тридцать лѣтъ, въ значительной мѣрѣ подъ вліяніемъ конгрессовъ Американистовъ, американизмъ пустилъ глубокіе корни въ самой Америкѣ. Въ каждой странѣ этого великаго континента образовались свои солидные кадры американистовъ—антропологовъ, археологовъ, лингвистовъ, этнографовъ, которыхъ уже не удовлетворяютъ обще-американскіе конгрессы; они чувствуютъ потребность въ своихъ національныхъ конгрессахъ, чтобы углубить свою мѣстную работу. И на дѣлѣ съ каждымъ годомъ такіе конгрессы все болѣе и болѣе распространяются. Вотъ почему, на послѣднемъ, XVI Конгрессѣ было сравнительно мало американцевъ, и многіе изъ тѣхъ, которые, какъ профессоръ Боазъ или Уле, явились изъ Америки и украсили собою Конгрессъ, въ дѣйствительности не американцы, а урожденные европейцы, получившіе свое научное крещеніе въ Европѣ и тяготѣющіе къ ней до сихъ поръ. Американизмъ, такимъ образомъ перенесъ свой центръ тяжести въ Америку. Но изъ этого не слѣдуетъ, что американисты не сознаютъ значенія международныхъ конгрессовъ: они желаютъ только, чтобы на нихъ трактовались *общія* проблемы, связанныя съ американовѣдѣніемъ, словомъ, — желаютъ, чтобы конгрессы Американистовъ превратились въ общіе конгрессы Этнологіи, на которыхъ спеціально американскіе вопросы имѣли бы, въ случаѣ надобности, свои спеціальныя секціи. Тѣмъ не менѣе, открыто вопросъ о реформѣ конгрессовъ не поднимался, и слѣдующій конгрессъ будетъ происходить на прежнихъ основаніяхъ. Мѣстомъ конгресса избранъ Буэносъ-Айресъ: Аргентинѣ отдано было, не безъ споровъ со стороны представителей Мексики, предпочтеніе, по случаю совпаденія столѣтняго юбилея независимости южной республики съ годомъ будущаго конгресса, Мексикѣ же была сдѣлана уступка въ томъ смыслѣ, что въ ея столицѣ будетъ засѣдать секція мексиканистовъ.

Взаключеніе, считаю долгомъ, въ качествѣ единственнаго русскаго представителя на Конгрессѣ, засвидѣтельствовать не только объ удивительной организаціи Конгресса, но и о томъ сердечномъ радушіи, которымъ члены Организаціоннаго комитета, съ директоромъ Хегеромъ во главѣ, съумѣли окружить своихъ иностранныхъ гостей.

Извѣстія Императорской Академіи Наукъ. — 1908.
(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg).

СООБЩЕНІЯ.

Н. В. Насоновъ. О результатахъ работъ по собиранію фаунистическаго матеріала морскихъ врачей А. М. Полилова, А. П. Садокова и В. П. Романскаго въ гидрографическихъ экспедиціяхъ Морского Министерства въ 1908 г. (N. V. Nasonov. Sur le collectionnement de spécimens de la faune marine par les médecins de la marine A. M. Polilov, A. P. Sadokov et V. P. Romanskij dans les expéditions hydrographiques du Ministère de la Marine en 1908).

(Доложено въ засѣданіи Физико-Математическаго Отдѣленія 12 ноября 1908 г.).

Благодаря введенію въ программу работъ гидрографическихъ экспедицій Морского Министерства собиранія матеріала по фаунѣ морей, морскіе врачи, назначенные въ эти экспедиціи, имѣли возможность произвести рядъ весьма интересныхъ по своимъ результатамъ работъ, о которыхъ и имѣю честь сообщить Отдѣленію.

Въ засѣданіи 8 октября я уже сообщалъ, что во время работъ въ Балтійскомъ морѣ коммандированнаго Академіей Наукъ Н. М. Книповича дѣятельную помощь на транспортѣ «Описной» оказалъ морской врачъ А. П. Садоковъ, назначенный въ гидрографическую экспедицію Балтійскаго моря. Вполнѣ ознакомившись за это время съ техникой морскихъ фаунистическихъ работъ, А. П. Садоковъ продолжалъ сборы въ теченіе августа и начала сентября. Результатомъ трудовъ его была коллекція морскихъ формъ, которая была собрана въ области Аландскихъ острововъ и при томъ въ нѣсколькихъ пунктахъ, не посѣщенныхъ Н. М. Книповичемъ и С. А. Павловичемъ, и которая представляется весьма полезнымъ дополненіемъ къ ихъ сборамъ; кромѣ того, А. П. Садоковъ собралъ довольно много наземныхъ безпозвоночныхъ животныхъ, особенно моллюсковъ и насѣкомыхъ съ вышеозначенныхъ острововъ.

Другая коллекція сборовъ врачей гидрографическихъ экспедицій Морского Министерства поступила въ Зоологическій Музей Императорской Академіи Наукъ отъ морского врача А. М. Полилова, работавшаго на пароходѣ «Пахтусовъ», имѣющемъ спеціальныя приспособленія для фаунистическихъ работъ. Сборы (96 банокъ и пробирокъ) были сдѣланы А. М. Полиловымъ на одной станціи въ Бѣломъ морѣ (65°39′ N, 37°24′ O) на глубинѣ 150 метровъ при температурѣ —1.3, на одной станціи въ Горлѣ Бѣлаго моря и въ различныхъ пунктахъ у береговъ Мурмана какъ восточнаго, такъ и западнаго. На станціи въ Бѣломъ морѣ были найдены, между про-

чимъ, живые экземпляры *Modiola modiolus*, а также въ общемъ бореальная форма мшанокъ *Flustra foliacea*. Къ большому сожалѣнію чисто внѣшнія препятствія не позволили А. М. Полилову приложить въ этомъ году свои познанія и обширную опытность къ дѣлу морскихъ фаунистическихъ работъ въ болѣе обширныхъ размѣрахъ и на большихъ глубинахъ Мурмана.

Наиболѣе цѣннымъ поступленіемъ нужно считать сборы морского врача В. П. Романскаго въ 39 пунктахъ Бѣлаго моря на пароходахъ бѣломорской гидрографической экспедиціи. При этомъ дѣятельное участіе было оказано капитаномъ 2-го разряда Гасселемъ, который самъ произвелъ работы въ четырехъ пунктахъ Бѣлаго моря. Работы производились въ заливахъ Двинскомъ, Онежскомъ и Кандалакшскомъ на глубинахъ до 110 морскихъ саженъ. Полученные сборы значительны по числу экземпляровъ и, насколько можно судить по предварительному обзору, заключаютъ нѣкоторыя рѣдкія и интересныя формы, какъ, напримѣръ, *Lycodes marisalbi Knip.* — рыба, извѣстная лишь въ небольшомъ числѣ экземпляровъ и водящаяся исключительно въ Бѣломъ морѣ; крупные экземпляры одиночныхъ гидроидовъ, моллюсковъ изъ эолидъ и др. Въ сборѣ къ сѣверу отъ Соловецкихъ острововъ (65°22′ N, 36°20′ O), на глубинѣ 60 морскихъ саженъ были между прочимъ, добыты живые экземпляры моллюсковъ *Mytilus edulis* и *Modiola modiolus*, добытаго также, какъ было упомянуто выше, А. М. Полиловымъ. Эти нахожденія служатъ подтвержденіемъ ранѣе констатированнаго случая нахожденія этихъ моллюсковъ при низкой температурѣ и на большихъ глубинахъ (Н. М. Книповичъ).

Всѣ три сбора снабжены точнымъ обозначеніемъ мѣста, времени, глубины, грунта, а во многихъ случаяхъ и придонной температуры.

Принимая во вниманіе тотъ несомнѣнный научный интересъ, который представляютъ фаунистическіе сборы морскихъ врачей А. М. Полилова, А. П. Садокова и В. П. Романскаго во время гидрографическихъ экспедицій Морского Министерства, и значеніе этихъ сборовъ для систематическаго пополненія коллекцій по фаунѣ русскихъ морей Зоологическаго Музея Императорской Академіи Наукъ, нельзя не отнестись съ благодарностью къ ихъ трудамъ и не пожелать, чтобы ихъ нынѣшняя плодотворная дѣятельность въ этомъ направленіи, какъ доброе начало, продолжалась и развивалась въ будущемъ. Нельзя также не отмѣтить съ благодарностью то широкое содѣйствіе, которое оказалъ медицинскій инспекторъ Кронштадтскаго порта д-ръ В. И. Исаевъ, самъ много потрудившійся ранѣе въ области морскихъ фаунистическихъ работъ, способствуя въ настоящее время словомъ и дѣломъ осуществленію фаунистическихъ работъ вышеупомянутыхъ морскихъ врачей, назначенныхъ въ гидрографическія экспедиціи Морского Министерства.

Извѣстія Императорской Академіи Наукъ. — 1908.
(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg).

О стереоскопическомъ методѣ изслѣдованія небесныхъ фотографій и его примѣненіи къ опредѣленію относительнаго собственнаго движенія звѣздъ.

С. К. Костинскаго.

(Представлено въ засѣданіи Физико-Математическаго Отдѣленія 29 октября 1908 г.).

§ 1. Основанія стереоскопическаго метода.

Около десяти лѣтъ тому назадъ въ наукѣ былъ вновь поднятъ — и возбудилъ большой интересъ — старый вопросъ о примѣненіи стереоскопа къ *точнымъ* изслѣдованіямъ. Заслуга разработки этого вопроса съ конструктивной стороны, основываясь на извѣстномъ принципѣ *телестереоскопа* Гельмгольца, принадлежитъ фирмѣ Carl Zeiss въ Іенѣ и, главнымъ образомъ, — ея представителю Dr. C. Pulfrich, который выработалъ и построилъ подходящій для этой цѣли типъ прибора, названнаго имъ *стереокомпараторомъ* (въ 1901 г.) и спеціально назначеннаго для стереоскопическаго изслѣдованія и измѣренія фотографій, какъ земныхъ, такъ и небесныхъ.

Разрабатывая принципы указаннаго метода, хотя преимущественно въ приложеніи его къ фототопографіи, Dr. Pulfrich указалъ также на возможность широкаго употребленія новаго прибора и для другихъ научныхъ цѣлей, въ томъ числѣ и для астрономическихъ изслѣдованій; ему удалось даже доказать послѣднее на практикѣ, открывъ стереоскопически новую малую планету на астрофотографическихъ снимкахъ, сдѣланныхъ въ Гейдельбергѣ, а также сдѣлавъ примѣрное измѣреніе параллакса планеты Сатурнъ[1]).

Однако, надо сказать, что до послѣдняго времени сильно возбуждаемыя надежды на примѣненіе стереоскопическаго метода къ самымъ тонкимъ из-

1) Dr. C. Pulfrich. «Neue stereoscopische Methoden und Apparate für die Zwecke der Astronomie, Topographie und Metronomie» 1903.

мѣреніямъ (напр., звѣздныхъ параллаксовъ и т. п.) носили, почти исключительно, платоническій характеръ, что можно объяснить, между прочимъ, какъ трудностью подбора *вполнѣ пригодныхъ* для такихъ изслѣдованій фотографическихъ снимковъ, такъ, можетъ быть, и тѣмъ обстоятельствомъ, что необходимое тонкое стереоскопическое зрѣніе развито далеко не у всѣхъ лицъ и, во всякомъ случаѣ, требуетъ извѣстнаго упражненія[1]).

Только недавно профессору Max Wolf въ Гейдельбергѣ удалось иллюстрировать полную пригодность и чувствительность метода, найдя и точно измѣривъ, на своихъ снимкахъ, собственное движеніе 12-и слабыхъ звѣздъ, и при томъ за промежутокъ времени всего въ 14 лѣтъ (Astr. Nachr. № 4101). Надо замѣтить при этомъ, что изслѣдованные имъ снимки были сдѣланы короткофокуснымъ объективомъ ($F = 808^{mm}$) и, слѣдовательно, имѣли очень мелкій масштабъ.

Въ настоящей статьѣ я имѣю цѣлью изложить нѣкоторые результаты моихъ изслѣдованій въ этомъ же направленіи, полученные съ помощью стереокомпаратора Zeiss № 1640, принадлежащаго Пулковской Обсерваторіи.

Не останавливаясь на подробномъ описаніи прибора, укажу только вкратцѣ на существенныя детали, имѣющія значеніе при измѣреніи астрофотографическихъ снимковъ, а также изложу основные принципы самого стереоскопическаго метода.

Имѣющійся у насъ экземпляръ стереокомпаратора позволяетъ сравнивать пластинки размѣра: 9×12, 13×18 и 16×16 сантиметровъ; пластинки вставляются въ раму, имѣющую два плавныхъ движенія: параллельно базису стереоскопа и перпендикулярно къ нему; эти общія движенія пары пластинокъ усчитываются по двумъ раздѣленнымъ шкаламъ, съ точностью до $0^{mm}.05$. Кромѣ того, *правая* пластинка имѣетъ два *независимыхъ* движенія относительно лѣвой, параллельныхъ указаннымъ выше, и усчитываемые съ точностью до $0^{mm}.01$. Части, непосредственно несущія пластинки, могутъ вращаться, при чемъ для *лѣвой* пластинки такое вращеніе можетъ быть сдѣлано грубо — отъ руки, а также и микрометрически; правая пластинка вращается только рукою, но соединена съ раздѣленнымъ кругомъ съ точностью отсчета до $0^{\circ}.1$.

Самъ стереоскопъ даетъ возможность полной регулировки фокусовъ для каждаго глаза и для каждой пластинки въ отдѣльности и снабженъ увеличеніемъ, мѣняющимся отъ 4 до 8 разъ; въ фокусѣ окуляровъ, на про-

1) Фирмой C. Zeiss была даже издана особая табличка, назначенная для испытанія стереоскопическаго зрѣнія.

зрачной пластинкѣ, нанесено по короткому, вертикальному черному штриху[1]), (аналогично нитямъ въ микрометрахъ), причемъ въ лѣвомъ окулярѣ штрихъ стоитъ неподвижно, а въ правомъ можетъ передвигаться (въ короткихъ предѣлахъ) параллельно стереоскопическому базису, съ помощью точнаго микрометреннаго винта, шагъ котораго равенъ приблизительно, $0^{mm}.16$ и барабанъ раздѣленъ на 200 частей. Это приспособленіе носитъ названіе: «странствующей мѣтки» («wandernde Marke») и назначено именно для точнаго измѣренія тонкихъ стереоскопическихъ эффектовъ. Разстояніе между окулярами можетъ быть регулировано въ широкихъ предѣлахъ, какъ для обыкновенныхъ биноклей.

Основные принципы стереоскопическаго измѣренія астрономическихъ снимковъ заключаются въ слѣдующемъ.

Предположимъ, что мы вставили въ приборъ два негатива одной и той-же части звѣзднаго неба, снятые непосредственно одинъ за другимъ, однимъ и тѣмъ инструментомъ и вообще въ *совершенно одинаковыхъ* условіяхъ относительно продолжительности экспозиціи, прозрачности атмосферы, масштаба и т. п.; регулировавъ приборъ такъ, чтобы получить совпаденіе изображеній и слѣдовательно стереоскопическій эффектъ, мы увидимъ въ окуляры такую картину, какъ будто изображенія всѣхъ звѣздъ расположены *въ одной и той же плоскости, параллельной стереоскопическому базису*, но, вообще говоря, *неперпендикулярной* къ лучу зрѣнія; если-же мы оріентируемъ относительное положеніе пластинокъ такъ, чтобы *всякое* направленіе между двумя какими-либо звѣздами (или точками) на одной пластинкѣ было *параллельно* соотвѣтствующему направленію между тѣми-же объектами — на другой (стереоскопическое оріентированіе), то указанная плоскость будетъ казаться перпендикулярной къ лучу зрѣнія и какъ-бы висящей въ воздухѣ на нѣкоторомъ опредѣленномъ разстояніи отъ глазъ (стереоскопическая плоскость). При этомъ, при выполненіи указанныхъ выше условій, черные диски всѣхъ звѣздныхъ изображеній будутъ вполнѣ совпадать съ этой плоскостью во всѣхъ своихъ частяхъ. Если приборъ регулированъ такъ, что общія перемѣщенія пластинокъ совершаются въ плоскости параллельной стереоскоп. базису, то, при обозрѣніи всѣхъ частей пластинки, положеніе стереоскопической плоскости остается безъ перемѣны.

Наоборотъ, если условія, при которыхъ сняты два негатива, были въ чемъ-нибудь неодинаковы, и по этой причинѣ пластинки *разнятся въ чемъ-нибудь между собой* (въ нѣкоторыхъ или даже во всѣхъ частяхъ), то при

1) И еще крестики изъ тонкихъ штриховъ симметрично по краямъ поля зрѣнія — вверху, внизу, направо и налѣво.

обозрѣніи ихъ въ стереокомпараторѣ мы получаемъ разнообразные стереоскопическіе эффекты, самый характеръ которыхъ, а также и ихъ *величина*, даютъ критерій для сужденія о происшедшихъ перемѣнахъ въ промежуткѣ между двумя снимками. Понятно, что при этомъ необходимо, и имѣется возможность, отличать измѣненія чисто техническаго характера отъ таковыхъ, имѣвшихъ мѣсто въ дѣйствительности на небѣ, въ зависимости отъ тѣхъ, или другихъ причинъ. Ниже перечислены основные стереоскопическіе эффекты, причина которыхъ легко можетъ быть объяснена геометрически.

1) Если изображеніе какой-нибудь звѣзды (или другого небеснаго объекта) *смѣстилось* относительно изображеній другихъ звѣздъ, въ промежуткѣ между двумя снимками, по какой-бы то ни было причинѣ, то кажется, будто эта звѣзда *выступаетъ* изъ общей стереоскопической плоскости и какъ-бы виситъ въ пространствѣ *ближе* къ наблюдателю (*положительный* стереоскопическій эффектъ), если смѣщеніе изображенія на *правой* пластинкѣ направлено въ сторону лѣвой, и наоборотъ — *дальше*, за стереоскопическою плоскостью, при обратномъ направленіи смѣщенія (*отрицательный* стереоскопическій эффектъ); при этомъ величина этого выступанія изъ стереоскопической плоскости xy или кажущееся перемѣщеніе по третьей оси координатъ z пропорціонально[1]) *составляющей* сказаннаго смѣщенія звѣзды, *параллельной* стереоскопическому базису;

2) изъ предыдущаго ясно, что перекладка пластинокъ или вращеніе ихъ обѣихъ, въ ихъ плоскости, на 180° измѣняетъ знакъ стереоскопическаго эффекта;

3) если, по какой-либо причинѣ, изображенія звѣздъ на двухъ снимкахъ *разнятся по величинѣ*, то получается впечатлѣніе, что центры всѣхъ черныхъ дисковъ находятся въ общей стереоскопической плоскости, но *плоскости* самыхъ дисковъ болѣе ей не параллельны, *а повернуты на нѣкоторый уголъ*, тѣмъ бóльшій, чѣмъ разность діаметровъ изображеній больше; при этомъ *правый* край изображенія кажется *ближе* къ наблюдателю, если *меньшее* изображеніе находится на *правой* пластинкѣ, и наоборотъ;

4) изъ предыдущаго слѣдуетъ, что если масштабъ двухъ сравниваемыхъ снимковъ *не вполнѣ одинаковъ*, то стереоскопическая плоскость будетъ казаться *наклонной* къ стереоскопическому базису (оси x), оставаясь параллельной оси y, если была сдѣлана стереоскопическая оріентировка; при томъ *правая* часть плоскости будетъ *ближе* къ наблюдателю, чѣмъ лѣвая, если

1) Конечно, это послѣднее вполнѣ справедливо только для не очень большихъ смѣщеній, какъ это обыкновенно бываетъ въ приложеніяхъ къ Астрономіи.

пластинка съ болѣе мелкимъ масштабомъ помѣщена *направо*, и наоборотъ.

Основываясь на предыдущихъ замѣчаніяхъ, легко представить себѣ способъ стереоскопическаго измѣренія *относительнаго смѣщенія* какого-либо объекта съ помощью «странствующей мѣтки». Пусть вся система обѣихъ пластинокъ передвинута по координатамъ x и y такъ, что штрихъ въ *лѣвомъ* окулярѣ проэктируется *точно* на средину изображенія какой-нибудь звѣзды A на лѣвой пластинкѣ; наведя, затѣмъ съ помощью микрометрическаго винта, штрихъ *праваго* окуляра, на средину изображенія той-же звѣзды A на *правой* пластинкѣ и смотря обоими глазами, мы получимъ тотъ эффектъ, что одиночное изображеніе штриха точно совпадаетъ съ одиночнымъ изображеніемъ звѣзды A *въ пространствѣ* и лежитъ, слѣдовательно, въ стереоскопической плоскости. Далѣе, предположимъ, что изображеніе другой, сосѣдней звѣзды B *смѣщено* на *правой* пластинкѣ, сравнительно съ лѣвой и относительно звѣзды A, на нѣкоторую величину ΔS (параллельно базису); иначе сказать, что проэкція линейнаго разстоянія этихъ звѣздъ на базисъ есть $B - A = S$ на лѣвой пластинкѣ и $B - A = S + \Delta S$ на правой пластинкѣ; тогда, передвинувъ всю систему, въ плоскости xy, на величину S, мы найдемъ, что штрихъ лѣваго окуляра проэктируется точно на изображеніе звѣзды B на лѣвой пластинкѣ, но штрихъ *праваго* окуляра *смѣщенъ* съ соотвѣтствующаго изображенія той-же звѣзды на правой пластинкѣ какъ разъ на величину ΔS. Тогда, повернувъ микрометрическій винтъ на нѣкоторую величину Δz такъ, чтобы штрихъ праваго окуляра тоже проэктировался на изображеніе звѣзды B на правой пластинкѣ, мы получимъ, очевидно, тотъ эффектъ, что теперь штрихъ вышелъ изъ стереоскопической плоскости и совпадаетъ, въ «пространствѣ», съ изображеніемъ звѣзды B, т. е. смѣстился по координатѣ z какъ разъ на величину выступленія звѣзды B изъ этой плоскости; на основаніи замѣчанія 1-го отношеніе $\frac{\Delta z}{\Delta s} = \text{constans}$ и стало-быть величина Δz, выраженная въ оборотахъ микрометрическаго винта, служитъ *мѣрою* стереоскопическаго выступленія звѣзды B относительно звѣзды A и одновременно — мѣрою ихъ взаимнаго линейнаго смѣщенія ΔS, параллельно стереоскопическому базису.

Очевидно, что вмѣсто наведенія на звѣзду B штриха праваго окуляра, съ помощью микрометрическаго винта, мы можемъ навести изображеніе звѣзды B (на правой пластинкѣ) на этотъ штрихъ независимымъ движеніемъ правой пластинки относительно лѣвой; стереоскопическій эффектъ останется *прежнимъ*, т. е. «странствующая мѣтка» будетъ казаться перемѣщающеюся

въ пространствѣ — по координатѣ z — и ея положеніе будетъ отсчитываться по раздѣленной шкалѣ уже прямо въ миллиметрахъ.

Надо замѣтить, что нѣтъ нужды наводить штрихъ въ пространствѣ непремѣнно на центръ изображенія звѣзды; гораздо удобнѣе помѣстить ее такъ, чтобы штрихъ, двигаясь по координатѣ z, казался почти *задѣвающимъ* за край диска звѣзды; стереоскопическое наведеніе дѣлается тогда гораздо точнѣе.

Такъ какъ весь стереоскопическій эффектъ, въ данномъ случаѣ, по существу есть субъективная иллюзія, то при работѣ стереокомпараторомъ необходимо всегда твердо помнить (и внушать себѣ), что все въ полѣ зрѣнія, т. е. штрихъ и изображенія звѣздъ, *должны казаться одиночными:* если что-нибудь раздвоится, то стереоскопическій эффектъ моментально исчезаетъ; очевидно, какъ замѣтилъ еще Гельмгольцъ[1]), задача стереоскопа заключается только въ томъ, чтобы *помогать* созданію указанной иллюзіи, резюмируя взаимное положеніе двухъ изображеній; сама же по себѣ стереоскопическая иллюзія находится въ наблюдателѣ, а отнюдь не въ приборѣ!

§ 2. Стереоскопическое измѣреніе собственнаго движенія трехъ звѣздъ въ окрестностяхъ скопленій χ и h Persei.

Изслѣдуя, съ помощью стереокомпаратора, два снимка звѣздныхъ скопленій χ и h Persei, снятые мною въ 1896 г. и въ настоящемъ 1908 г. большимъ Пулковскимъ астрографомъ и содержащіе звѣзды приблизительно до 12-ой величины, я замѣтилъ, что многія изъ нихъ выступаютъ на общей стереоскопической плоскости въ ту или другую сторону, на различныя величины. Такъ какъ эти снимки сдѣланы приблизительно въ одну и ту же эпоху года, съ одной и той же экспозиціей и вообще близко въ одинаковыхъ условіяхъ, то можно допустить, что наблюдаемое стереоскопически относительное перемѣщеніе изображеній звѣздъ зависитъ не отъ какихъ-либо чисто техническихъ причинъ, но отъ дѣйствительнаго измѣненія взаимнаго положенія этихъ звѣздъ на небѣ, за промежутокъ въ 12 лѣтъ.

Такія измѣненія взаимнаго положенія звѣздъ могутъ зависѣть отъ рефракціи, аберраціи, параллакса и собственнаго движенія звѣздъ; прецессія и нутація, измѣняя положеніе осей экваторіальныхъ координатъ, *не* измѣняютъ взаимнаго расположенія звѣздъ, и потому ихъ вліяніе исключается обыкновенной и стереоскопической оріентировкой; разберемъ вліяніе этихъ факторовъ какъ на взаимное расположеніе звѣздъ на каждой пластинкѣ въ отдѣльности, такъ и на результатъ ихъ стереоскопическаго сравненія.

---

1) См. Helmholtz. «Handbuch der physiologischen Optik» § 30.

a) Эффектъ дифференціальной *рефракціи* для каждой пластинки заключается, главнымъ образомъ, въ измѣненіи масштаба снимка по различнымъ направленіямъ, въ функціи угла положенія линіи, соединяющей двѣ какія-либо звѣзды, а также и въ нѣкоторомъ вращеніи этой линіи; но если два сравниваемые снимка сдѣланы почти въ одинаковыхъ часовыхъ углахъ, то на результатъ стереоскопическаго измѣренія будутъ вліять только члены 2-го и высшихъ порядковъ, зависящіе отъ небольшаго измѣненія дифференціальной рефракціи между двумя снимками (въ зависимости отъ измѣненія метеорологическихъ условій и т. п.);

b) вліяніе дифференціальной *аберраціи* заключается въ нѣкоторомъ общемъ вращеніи всей пластинки, которое исключается оріентировкой, и въ небольшомъ измѣненіи масштаба снимка, одинаково по всѣмъ направленіямъ; это послѣднее сливается съ техническимъ измѣненіемъ масштаба снимка (шкалы), зависящимъ отъ измѣненія положенія главнаго фокуса астрографа и стереоскопическій эффектъ его, по предыдущему, сводится къ поворачиванію стереоскопической плоскости около оси y, причемъ его легко усчитать особо[1]); если два снимка сдѣланы близко въ одну и ту же эпоху года, то вліяніе аберраціи на ихъ сравненіе почти исключается;

c) точно также, въ этомъ случаѣ, исключается вліяніе относительнаго *параллакса,* но если эпохи двухъ снимковъ падаютъ на очень различное время года, то величина относительнаго параллакса можетъ взойти цѣликомъ въ результатъ;

d) относительное *собственное движеніе* звѣздъ входитъ цѣликомъ въ результатъ стереоскопическаго сравненія, причемъ стереоскопическій эффектъ его зависитъ по предыдущему отъ составляющей его, параллельной стереоскопическому базису; разумѣется также само собой, что эффектъ собственнаго движенія прямо пропорціоналенъ промежутку времени между эпохами двухъ снимковъ.

Понятно также, что вліяніе дифференціальной рефракціи и аберраціи, а также различныхъ техническихъ поправокъ, почти совершенно исключается

---

1) Нетрудно видѣть справедливость слѣдующей формулы:

$$m_1 = m_2 \left(1 + \frac{\Delta\zeta}{\Delta x}\right)$$

гдѣ m_1 и m_2 суть шкалы двухъ пластинокъ (т. е. число угловыхъ секундъ на небѣ, соотвѣтствующее линейной единицѣ на пластинкѣ), а $\Delta\zeta$ есть, въ функціи x, *выступленіе* стереоскопической плоскости изъ плоскости xy; здѣсь x считается положительнымъ по направленію отъ 2-ой пластинки къ 1-ой.

изъ результата, если подобрать звѣзды сравненія возможно близко къ опредѣляемой звѣздѣ и симметрично расположенныя относительно нея.

Выбравъ изъ своей стеклянной библіотеки, кромѣ вышеуказанныхъ, еще двѣ пластинки со снимками χ и h Persei, снятыми нѣсколько въ иныхъ условіяхъ и сравнивъ ихъ стереоскопически съ двумя имѣющимися у меня подъ рукой снимками профессора A. Donner, сдѣланными Гельсингфорскимъ астрографомъ въ 1890 и 1892 гг.[1]), я убѣдился, что для нѣкоторыхъ звѣздъ стереоскопическій эффектъ имѣетъ *тотъ-же* знакъ, что для первой пары пластинокъ и пропорціоналенъ промежуткамъ времени между эпохами снимковъ; слѣдовательно мы имѣемъ основаніе приписать его именно собственному движенію упомянутыхъ звѣздъ; я измѣрилъ пока собственныя движенія трехъ звѣздъ, наиболѣе крупныя по величинѣ и ниже привожу всѣ данныя для сужденія о степени точности измѣренія, а также его результаты.

Нѣкоторыя данныя относительно измѣренныхъ пластинокъ приведены въ слѣдующей таблицѣ I-ой.

Таблица I.

№№ пластинокъ.	Эпоха снимка.	Продолжит. экспозиціи.	Мѣстное звѣздное время средины экспозиціи.	Состояніе изображеній и проч.	Примѣчанія.
A. № 103.	1896 г. Сент. 22.	30^m	$1^h 58^m$	Діафрагма № 5; изобр. 4—3; луна.	I пара; въ срединѣ пласт. скопленіе h Persei: $\alpha = 2^h 12^m.0$; $\delta = +56°42'$.
B. № 136.	1908 г. Окт. 31.	30	2 25	Діафрагма № 5; изобр. 4.	
Donner II.	1892 г. Сент. 20.	20	23 57	Безъ діафрагмы.	II пара; въ срединѣ пласт. h Persei.
B. № 132.	1908 г. Окт. 24.	20	1 53	Діафрагма № 0; изобр. 3—2.	
Donner I.	1890 г. Сент. 14.	20	23 58	Безъ діафрагмы изобр. хорошія (4).	III пара; въ срединѣ пласт. χ Persei: $\alpha = 2^h 15^m.4$; $\delta = +56°41'$.
B. № 126.	1908 г. Окт. 22.	20	1 22	Діафрагма № 0; изобр. 3.	

1) Эти снимки были измѣрены г-жами Бронской и Стебницкой въ 1894 году, для опредѣленія экваторіальныхъ координатъ и величинъ звѣздъ обоихъ скопленій. См. «Записки Имп. Ак. Наукъ», VIII серія, томъ II, № 7.

Ниже приведены приближенныя экваторіальныя координаты и величины измѣряемыхъ звѣздъ: *A*, *B*, *C* и выбранныхъ около нихъ звѣздъ сравненія:

	Величина.	α 1908.0.	δ 1908.0.	
Звѣзда *A*	8.5	$2^h11^m55^s5$	+56° 8′23″	AG.Helsingfors 2069.
» a_1	12	11 46.2	+56 8 32	
» b_1	12.0	12 7.7	+56 8 50	
» c_1	11.4	11 55.9	+56 7 9	
Звѣзда *B*	10.6	2 12 18.2	+56 48 56	
» a_2	11.4	12 19.7	+56 49 20	
» b_2	9.0	12 20.4	+56 48 53	AG. Helsingfors 2082.
Звѣзда *C*	10.8	2 15 16.0	+56 32 39	} Двойная звѣзда
» a_3	9.9	15 16.7	+56 32 39	

Для отчетливости стереоскопическаго эффекта выгоднѣе измѣрять *все смѣщеніе* одной звѣзды относительно другой, а не отдѣльно его прямоугольныя составляющія; для этого надо для каждой опредѣляемой звѣзды въ отдѣльности оріентировать пластинки такъ, чтобы направленіе ея собственнаго движенія было приблизительно параллельно стереоскопическому базису; но это требуетъ знанія хотя приближеннаго *угла положенія* направленія собственнаго движенія. Поэтому я поступалъ такъ: измѣривъ приближенно, на одной парѣ пластинокъ, смѣщенія всѣхъ трехъ звѣздъ *A*, *B*, *C* по прямому восхожденію и затѣмъ по склоненію, для чего пластинки оріентировались помощью двухъ звѣздъ, далеко отстоящихъ другъ отъ друга, такъ, чтобы сначала параллель, а затѣмъ небесный меридіанъ (для 1908.0) были близко параллельны базису, я выводилъ отсюда приближенные искомые углы положенія p_0 и затѣмъ дѣлалъ уже точное измѣреніе, для каждой звѣзды отдѣльно, оріентируя пластинки согласно сказанному выше.

Ходъ точнаго измѣренія слѣдующій: вставивъ пластинки въ приборъ, желатиннымъ слоемъ къ наблюдателю и притомъ такъ, чтобы пластинка съ болѣе отдаленной эпохой приходилась *на лѣво*, производимъ регулировку фокусовъ объективовъ и окуляровъ (при увеличеніи въ 8 разъ); поставивъ затѣмъ правую пластинку, съ помощью раздѣленнаго круга, на приближенный уголъ положенія p_0, при которомъ стереоскопическій эффектъ, для данной звѣзды, достигаетъ положительнаго maximum'а, дѣлаемъ стереоскопическую оріентировку, съ помощью двухъ звѣздъ, лежащихъ возможно далеко другъ отъ друга на линіи, перпендикулярной къ стереоскопическому базису.

Затѣмъ, въ этомъ положеніи, которое я называю I-мъ, дѣлается четыре

наведенія микрометромъ «въ пространствѣ» (по координатѣ z) на опредѣляемую звѣзду и по два на каждую звѣзду сравненія, причемъ штрихъ ставится одинъ разъ у лѣваго края звѣзды, а другой разъ у праваго[1]); послѣ этого правая пластинка поворачивается на 180°, въ положеніе II, повторяется стереоскопическая оріентировка и дѣлается такое же измѣреніе уже обратнаго стереоскопическаго эффекта; наконецъ подобныя же операціи повторяются въ III и IV положеніи, отличающихся на 90° и 270° отъ I-го. Для другихъ звѣздъ измѣреніе ведется такимъ-же путемъ и въ заключеніе для каждой пары пластинокъ, помощью измѣренія прямоугольныхъ координатъ двухъ паръ извѣстныхъ звѣздъ, опредѣляется *шкала* правой пластинки и погрѣшность оріентировки: $P - p$.

Называя стереоскопическій отсчетъ на звѣзду A чрезъ Z_A и стереоскопическій эффектъ въ углѣ положенія p_0 чрезъ ΔZ_{p_0}, легко получаемъ, на основаніи замѣчаній въ § 1, слѣдующія соотношенія:

Положеніе I: $\Delta Z_{p_0} = Z_A - Z_a$; положеніе III: $\Delta Z_{p_0 - 90^\circ} = Z_A - Z_a$

» II: $\Delta Z_{p_0} = Z_a - Z_A$; » IV: $\Delta Z_{p_0 - 90^\circ} = Z_a - Z_A$

Полное смѣщеніе ΔZ_p звѣзды A относительно a, и уголъ положенія p этого смѣщенія, получатся по формуламъ:

$$\Delta Z_{p_0 - 90^\circ} = \Delta Z_p \cdot \sin \Delta p_0 \qquad \operatorname{tg} \Delta p_0 = \frac{\Delta Z_{p_0 - 90^\circ}}{\Delta Z_{p_0}};$$

$$\Delta Z_{p_0} = \Delta Z_p \cdot \cos \Delta p_0; \qquad p = p_0 - \Delta p_0$$

Затѣмъ, зная величину одного дѣленія барабана микрометра въ секундахъ дуги и придавъ къ углу p поправку оріентировки $P - p$, получимъ въ секундахъ величину передвиженія звѣзды по дугѣ большого круга, за промежутокъ времени между эпохами двухъ снимковъ, а также истинный уголъ положенія P этого передвиженія для 1908.0.

Ниже, въ таблицѣ II-ой, даны подлинныя измѣренія для звѣздъ A, B и C и ихъ результаты.

1) Чтобы исключить небольшое неравенство діаметровъ изображеній.

ТАБЛИЦА ·II.

I-я пара пластинокъ (разность эпохъ = 12.10 лѣтъ).

Названіе звѣзды.	Отсчетъ микрометра Z (въ дѣленіяхъ барабана). I $p_0=126^\circ.6$.	II.	III.	IV.	ΔZ_{p_0}. I.	II.	$\Delta Z_{p_0-90^\circ}$. III.	IV.	Средніе результаты.
A	143 145	023 23	036 35	020 23	—	—	—	—	*Одно дѣленіе барабана* $= 0\overset{mm}{.}00081 = 0''.0483$.
b_1	050 42	129 126	035 32	037 31	+100	+107	+2	+11	$\Delta Z_{p_0} = +104.2$ $\Delta p_0 = +4^\circ.6$
a_1	042 41	134 125	032 27	035 30	+104	+109	+6	+9	$\Delta Z_{p_0-90^\circ} = +\ 8.4$　$P-p=+0^\circ.0.$ $p=122^\circ.0$
c_1	042 42	121 123	028 26	039 32	+104	+101	+9	+13	$\Delta Z_p = 104.7$
A	147 151	020 18	035 36	022 26	—	—	—	—	$\Delta Z_P = 5''.06$　$P=122^\circ.0.$
	$p_0=112^\circ.6.$								
B	051 53	047 45	045 48	051 45	—	—	—	—	$\Delta Z_{p_0} = +28.5$ $\Delta p_0 = 0^\circ.0$
b_2	025 31	071 73	040 45	052 52	+26	+28	+3	+2	$\Delta Z_{p_0-90^\circ} = 0.0$ $p=112^\circ.6$
a_2	029 28	080 76	045 46	046 47	+26	+34	−1	−4	$\Delta Z_p = 28.5$
B	058 55	041 45	044 45	053 50	—	—	—	—	$\Delta Z_P = 1''.38$　$P=112^\circ.6.$
	$p_0=131^\circ.2.$								
C	050 50	066 68	044 43	042 42	—	—	—	—	$\Delta Z_{r_0} = +22.5$ $\Delta p_0 = -7^\circ.6$
a_3	029 28	088 91	047 53	039 42	+22	+23	−5	−1	$\Delta Z_{p_0-90^\circ} = -\ 3.0$ $p=138^\circ.8$
C	052 48	069 64	046 45	039 41	—	—	—	—	$\Delta Z_p = 22.7$ $\Delta Z_P = 1''.10$　$P=138^\circ.8.$

ТАБЛИЦА II.

II-я пара пластинокъ (разность эпохъ = 16.09 лѣтъ).

Названіе звѣзды.	Отсчетъ микрометра Z (въ дѣленіяхъ барабана). I $p_0=124°1$.	II.	III.	IV.	ΔZ_{p_0}. I.	II.	$\Delta Z_{p_0-90°}$. III.	IV.	Средніе результаты.
A	154 162	010 23	079 86	038 40	—	—	—	—	$\Delta Z_{p_0} = +138.5$ $\Delta p_0 = -2°9$
b_1	032 28	149 149	098 97	023 29	+ 128	+ 131	— 13	— 17	$\Delta Z_{p_0-90°} = -\ 7.0$ $\quad P-p = -0°4.$
a_1	009 08	170 167	091 89	026 26	+ 150	+ 150	— 14	— 9	$p_0 = 127°0$
c_1	025 24	153 159	072 74	048 40	+ 134	+ 138	+ 4	+ 8	$\Delta Z_p = 138.9$
A	156 162.	013 28	081 80	035 44	—	—	—	—	$\Delta Z_p = 6''68$ $\quad P = 126°6.$
	$p_0=97°6.$								
B	044 48	028 28	053 58	023 25	—	—	—	—	$\Delta Z_{p0} = +40.0$ $\Delta p_0 = -15°4$
b_2	003 10	066 70	047 57	030 40	+ 38	+ 39	— 5	— 11	$\Delta Z_{p_0-90°} = -11.0$ $p = 113°0$
a_2	003 00	073 69	046 44	039 40	+ 42	+ 42	— 12	— 16	$\Delta Z_p = 41.5$
B	043 42	029 32	058 59	023 25	—	—	—	—	$\Delta Z_p = 1''96$ $\quad P = 112°6.$
	$p_0=127°6.$								
C	035 34	034 34	117 112	101 105	—	—	—	—	$\Delta Z_{p0} = +29.0$ $\Delta p_0 = -4°0$
a_3	013 17	069 70	113 112	106 101	+ 24	+ 34	— 2	— 2	$\Delta Z_{p_0-90°} = -\ 2.0$ $p = 131°6$
C	034 34	040 34	113 115	101 99	—	—	—	—	$\Delta Z_p = 29.0$ $\Delta Z_p = 1''40$ $\quad P = 131°2.$

ТАБЛИЦА II.

III-я пара пластинокъ (разность эпохъ = 18.10 лѣтъ).

Названіе звѣзды.	Отсчетъ микрометра Z (въ дѣленіяхъ барабана). I $p_0=124^{\circ}.2$.	II.	III.	IV.	ΔZ_{p_0}. I.	II.	$\Delta Z_{p_0-90^{\circ}}$. III.	IV.	Среднiе результаты.
A	164 181	000 19	070 94	011 45	—	—	—	—	$\Delta Z_{p_0} = +153.0$ $\Delta p_0 = -5^{\circ}.0$
b_1	023 27	158 162	101 104	008 10	+147	+148	−22	−18	$P-p=+0^{\circ}.4$
a_1	007 11	172 177	088 95	020 10	+163	+162	−12	−12	$\Delta Z_{p-90^{\circ}} = -13.4$ $p=129^{\circ}.2$
c_1	019 24	157 164	086 93	019 23	+150	+148	−10	−6	$\Delta Z_p = 153.8$
A	164 181	005 22	063 95	008 45	—	—	—	—	$\Delta Z_P = 7'.43$; $P=129^{\circ}.6$.
	$p_0=112^{\circ}.7$.								
B	098 102	029 36	013 23	056 60	—	—	—	—	$\Delta Z_{p_0} = +45.5$
b_2	050 65	069 82	001 15	057 66	+43	+45	+10	+3	$\Delta Z_{p-90^{\circ}} = +3.2$ $\Delta p_0 = +4^{\circ}.0$
a_2	054 55	080 76	018 19	059 59	+47	+47	0	0	$\Delta Z_p = 45.6$ $p=108^{\circ}.7$
B	097 107	029 30	014 23	057 63	—	—	—	—	$\Delta Z_P = 2''.20$ $P=109^{\circ}.1$.
	$p_0=135^{\circ}.2$.								
C	136 134	117 124	121 120	099 107	—	—	—	—	$\Delta Z_{p_0} = +29.5$ $\Delta p_0 = -1^{\circ}.0$
a_3	100 107	146 154	121 131	097 110	+30	+29	−3	+2	$\Delta Z_{p_0-90^{\circ}} = -0.5$ $p=136^{\circ}.2$
C	132 135	123 121	126 127	103 101	—	—	—	—	$\Delta Z_p = 29.5$ $\Delta Z_P = 1''.42$ $P=136^{\circ}.6$.

Примѣчаніе. Ввиду близости звѣздъ сравненія къ опредѣляемымъ звѣздамъ упомянутыя выше поправки за неравенство шкалъ и т. п. имѣютъ здѣсь ничтожное вліяніе и не приняты въ расчетъ. Среднее значеніе шкалы принято: $m = 59''.6$ въ 1^{mm}.

Раздѣливъ полученныя, для каждой пары пластинокъ, смѣщенія ΔZ_p на соотвѣтствующія разности эпохъ, получимъ величину собственнаго движенія μ_s по дугѣ большого круга; сопоставляемъ ниже результаты измѣренія трехъ паръ пластинокъ.

Звѣзда:	A		B		C	
Пара I:	$\mu_s = 0''.418$	$P = 122^\circ.0$	$\mu_s = 0''.114$	$P = 112^\circ.6$	$\mu_s = 0''.090$	$P = 138^\circ.8$
» II:	0.415	126.6	0.122	112.6	0.087	131.2
» II:	0.410	129.6	0.122	109.1	0.079	136.6

Взявъ среднее изъ трехъ опредѣленій, съ вѣсами, пропорціональными разности эпохъ для каждой пары, получаемъ:

	$\mu_s =$	$P =$	$\mu_\alpha =$	$\mu_\delta =$	
Звѣзда *A*:	$0''.414$	$126^\circ.6$	$+0^s.0396$	$-0''.247$	
» *B*:	0.119	111.2	+0.0135	—0.043	(1908.0)
» *C*:	0.085	135.3	+0.0072	—0.060	

Вѣроятная ошибка *одного* опредѣленія для μ_s равна $\pm 0''.003$ и для P равна $\pm 2^\circ.3$ при средней разности эпохъ около 15 лѣтъ.

Такимъ образомъ, точность стереоскопическаго опредѣленія собственнаго движенія значительно превышаетъ таковую — изъ меридіанныхъ наблюденій: вѣр. ошибку для этихъ послѣднихъ, для той-же разности эпохъ въ 15-лѣтъ, нельзя оцѣнить ниже $\pm 0''.03$ по дугѣ большого круга.

Для звѣзды $A = AG$.Helsingfors $2069 = B.D. + 55^\circ.570$ собственное движеніе было опредѣлено Крюгеромъ (Krueger) (A. N. № 2753), который получилъ:

$$\text{Зв. } A: \quad \mu_\alpha = +0^s.043; \qquad \mu_\delta = -0''.22.$$

Согласіе съ нашимъ опредѣленіемъ вполнѣ удовлетворительное.

При опредѣленіи собственнаго движенія звѣздъ *стереоскопическимъ* методомъ мы измѣряемъ непосредственно *то, что* намъ нужно и все измѣреніе, равно какъ и вычисленіе, занимаетъ очень-короткое время, особенно если сравнить это съ *обычнымъ* способомъ, когда каждая пластинка измѣряется и вычисляется *отдѣльно*. Кромѣ того, самые способы измѣренія *совершенно различны* по существу и есть основаніе предположить, что точность стереоскопическаго наведенія значительно выше, чѣмъ точность раздѣленія изображенія нитью микрометра въ обычномъ способѣ. Поэтому можно ожидать широкаго примѣненія стереоскопическаго метода и предсказать ему хорошее будущее.

Пулково.
28-го октября 1908 г.

Извѣстія Императорской Академіи Наукъ. — 1908.
(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg).

Къ вопросу о распространеніи скандія.

В. И. Вернадскаго.

(Доложено въ засѣданіи Физико-Математическаго Отдѣленія 12 ноября 1908 г.)

Этимъ лѣтомъ одновременно вышли двѣ работы, посвященныхъ одному изъ наименѣе изученныхъ химическихъ элементовъ — скандію[1]). Изъ этихъ работъ несомнѣнно слѣдуетъ большая распространенность этого элемента въ земной корѣ и въ связи съ этимъ возбуждаются вопросы минералогическаго характера.

Эбергардъ въ своей въ высшей степени интересной работѣ опубликовалъ большое количество наблюденій о нахожденіи скандія въ различныхъ минералахъ и горныхъ породахъ, причемъ пришелъ къ заключенію, что нельзя замѣтить никакихъ законностей въ распространеніи этого химическаго элемента и въ образованіи содержащихъ его минераловъ[2]).

Изъ разсмотрѣнія, однако, собраннаго имъ матеріала можно придти къ другому выводу. Несомнѣнно, скандій распространенъ всюду въ небольшомъ количествѣ — но среди его нахожденій надо отличать первичныя формы минеральныхъ тѣлъ, въ которыхъ онъ собирается преимущественно или въ бóльшемъ количествѣ и вторичныя, въ которыя онъ попадаетъ разрушеніемъ или измѣненіемъ первичныхъ формъ своего нахожденія.

Самъ Эбергардъ указываетъ, что скандій преимущественно находится въ слѣдующихъ минералахъ: цирконовые минералы, бериллы, титанаты, ніобаты и титаноніобаты рѣдкихъ земель, оловянный камень, вольфрамовыя руды и слюды. Совершенно ясно, что мы имѣемъ здѣсь дѣло съ совершенно

1) W. Crookes, Proceedings of R. Society. LXXX, L., 1908, p. 516 сл. G. Eberhard, Sitzungsberichte d. Preussisch. Acad. d. Wiss., B. 1908, p. 851 сл.

2) G. Eberhard, l. c., p. 855—856.

опредѣленной группой минераловъ — это все *минералы пегматитовыхъ жилъ и штокверковъ кислыхъ породъ гранитнаго или сіенитоваго типовъ.* Просматривая изученныя Эбергардомъ слюды[1]), мы придемъ къ тому же самому выводу.

Къ тому же выводу приводитъ и изученіе полнаго списка Эбергарда, если обратить вниманіе только на тѣ минералы и горныя породы, въ которыхъ Эбергардъ нашелъ максимальное количество скандія (обозначены въ его таблицѣ — st)[2]). Это будутъ: бериллы изъ Эльбы и изъ Гельсингфорса въ Финляндіи, колумбитъ изъ Мосса въ Норвегіи, желѣзистый циннвальдитъ изъ Нидерпебеля въ Саксоніи, слюды изъ мѣсторожденія гадолинита въ Иттерби, «слюдяной сланецъ» изъ Иттерби, молибденитъ изъ Нидерпебеля, эвксенитъ изъ Сетерсдалена въ Норвегіи, иттротитанитъ изъ Норвегіи, шеелитъ, штольцитъ, вольфрамитъ изъ Циннвальда, вольфрамитъ изъ Нидерпебеля, вольфрамовая охра и касситеритъ изъ Циннвальда, касситеритъ изъ Альтенберга, деревянистый оловянный камень изъ Хорольке въ Боливіи и St. Agnes въ Корнваллисѣ, оловянная руда изъ Тазны. Все это тѣла пегматитовыхъ жилъ и штокверковъ кислыхъ породъ. Изъ всего этого списка только мѣсторожденія оловянныхъ рудъ Боливіи стоятъ нѣсколько въ сторонѣ, такъ какъ онѣ отличны по парагенезису отъ остальныхъ мѣсторожденій касситерита и связаны не съ гранитами, а съ ріолитами или даситами. Однако, нельзя не отмѣтить, что какъ разъ для оловяннаго камня изъ Хорольке и Тазны указаны спутниками минералы, содержащіе боръ и фторъ, характерные для обычныхъ оловянныхъ мѣсторожденій[3]). Нахожденіе скандія въ деревянистомъ оловянномъ камнѣ и вольфрамовой охрѣ очевидно представляетъ концентрацію его во вторичномъ продуктѣ вывѣтриванія или вторичнаго пневматолитическаго измѣненія.

Такимъ образомъ изъ данныхъ Эбергарда слѣдуетъ, что скандій сосредоточивается въ участкахъ земной коры, связанныхъ съ выходами кислыхъ магмъ и выдѣляется въ тѣлахъ, образовавшихся при пневматолитической стадіи ихъ застыванія.

---

1) l. c. 858.

2) Я оставляю въ сторонѣ минералы безъ обозначенія мѣстонахожденія: бериллъ, эшинитъ, иттротитанитъ.

3) См. C. Hintze, Handbuch d. Miner. I, L. 1907, p. 1710.

Извѣстія Императорской Академіи Наукъ. — 1908.
(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg).

Къ вопросу о механизмѣ фотонастическихъ, геотропическихъ, геліотропическихъ и другихъ варіаціонныхъ движеній листьевъ.

В. В. Лепешкинъ.

(Представлено въ засѣданіи Физико-Математическаго Отдѣленія 8 октября 1908 г.).

Въ одной изъ работъ, напечатанныхъ въ «Запискахъ» Академіи (1907) [1]), мнѣ удалось показать, что фотонастическіе и геотропическіе изгибы листовыхъ сочлененій происходятъ вслѣдствіе измѣненія проницаемости плазматической перепонки клѣтокъ сочлененій подъ вліяніемъ измѣненія освѣщенія или положенія растенія по отношенію къ направленію силы тяжести. Предполагая, что читатель знакомъ уже съ выводами указанной работы, я въ этой статьѣ намѣреваюсь разсмотрѣть главнымъ образомъ вторичныя явленія, сопровождающія изгибъ сочлененія вслѣдствіе неодинаковаго измѣненія тургорнаго давленія въ различныхъ его половинахъ. Кромѣ того, я считаю необходимымъ выяснить въ настоящей статьѣ отношеніе, существующее между фотонастическимъ и геліотропическимъ движеніемъ сочлененій, а также высказать нѣкоторыя соображенія относительно другихъ варіаціонныхъ движеній листьевъ.

Вскорѣ послѣ напечатанія моей, указанной выше работы, появилось изслѣдованіе Керстана [2]), въ которомъ авторъ пытается доказать, что варіаціонныя движенія листьевъ (геотропическія, геліотропическія и фотонастическія) сопровождаются разнороднымъ измѣненіемъ концентраціи клѣточнаго сока въ противоположныхъ половинахъ сочлененія. Послѣ изгиба концентрація клѣточнаго сока въ опытахъ Керстана оказывалась увеличенной

1) Записки Ак. Наукъ, Физ.-Мат. Отд., VIII серія. Томъ XXII.
2) Kerstan. Beitr. z. Biol. d. Pflanz. hrsg. v. Cohn. Bd. IX, H. 2.

въ выпуклой половинѣ сочленія и уменьшенной въ вогнутой его половинѣ. Такимъ образомъ, опыты Керстана подтвердили выводы, сдѣланные Гильбургомъ[1]) относительно геотропическаго и геліотропическаго изгибовъ, но разошлись результатами съ опытами того-же ученаго по отношенію къ фотонастическому движенію. Въ своей цитированной работѣ (l. c.) я не могъ подмѣтить сколько-нибудь значительнаго измѣненія концентраціи клѣточнаго сока сочлененій (въ случаѣ отсутствія тургорнаго натяженія) какъ при фотонастическомъ, такъ и при геотропическомъ движеніи листьевъ. Послѣ опубликованія работы Керстана, мнѣ представляется поэтому весьма желательнымъ окончательно выяснить вопросъ, измѣняется ли вмѣстѣ съ измѣненіемъ проницаемости плазматической перепонки также и концентрація клѣточнаго сока.

При разсмотрѣніи данныхъ, полученныхъ Керстаномъ, прежде всего обращаетъ на себя вниманіе то обстоятельство, что при фотонастическомъ изгибѣ вечеромъ имъ наблюдалось увеличеніе концентраціи въ выпуклой половинѣ сустава и уменьшеніе въ противоположной половинѣ, тогда какъ движеніе, вызываемое затемнѣніемъ, сопровождается, какъ извѣстно, увеличеніемъ тургорнаго давленія въ обѣихъ половинахъ сустава[2]). Кромѣ того, по изслѣдованію Керстана, измѣненіе концентраціи сока послѣ перевертыванія растенія начинается обыкновенно не раньше, какъ черезъ $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ часа, тогда какъ изъ опытовъ Пфеффера[3]) извѣстно, что сгибаніе сочлененія первичнаго листа *Phaseolus vulgaris*, съ которымъ производилъ свои опыты Керстанъ, начинается уже черезъ 10 минутъ послѣ перевертыванія растенія. Еще значительнѣе по наблюденіямъ Керстана разница между началомъ сгибанія и началомъ измѣненія концентрацій при геліотропическомъ изгибѣ сочлененій[4]).

Въ виду соображеній, высказанныхъ мною раньше[5]), прежде всего возникаетъ сомнѣніе въ томъ, даетъ ли плазматическій методъ правильное представленіе о концентраціи клѣточнаго сока сочлененій. Изслѣдованія, произведенныя мною надъ сочлененіями первичныхъ листьевъ *Phaseolus vulgaris*, показали, что проницаемость плазматической перепонки ихъ клѣтокъ для веществъ клѣточнаго сока не отличается, въ предѣлахъ точности

---

1) Hilburg. Unters. a. d. Bot. Inst. Tübingen. Bd. I. 1881—1885, p. 23.

2) См. мою выше цитированную работу стр. 85. Это-же обстоятельство приводитъ, повидимому, въ смущеніе и Керстана, такъ какъ онъ не рѣшается изъ своихъ опытовъ заключать что-либо о механикѣ движенія (l. c., p. 201).

3) Pfeffer, Periodische Bewegungen, p. 144.

4) Kerstan, l. c., p. 190.

5) Зап. Акад. Наукъ, Физ.-Мат. Отд. VIII серія. Томъ XXII, стр. 77.

наблюденій, отъ проницаемости той-же перепонки для селитры. Поэтому концентрація раствора селитры, едва плазмолизирующаго клѣтки, выражаетъ дѣйствительную концентрацію клѣточнаго сока при плазмолизѣ. Нельзя забывать, однако, что объемъ клѣтокъ сочлененій при плазмолизѣ значительно сокращается (см. мою работу, стр. 68), и что для опредѣленія концентраціи клѣточнаго сока тургесцентныхъ клѣтокъ концентрація, полученная при помощи плазмолиза, должна быть соотвѣтственно исправлена. Послѣдняго Керстанъ не находилъ нужнымъ дѣлать (l. c., p. 166). Между тѣмъ, еще изъ изслѣдованій Пфеффера[1]) извѣстно, что при сгибаніи объемъ, а слѣдовательно и тургорное натяженіе оболочки выпуклой (верхней) половины сочлененія значительно увеличивается. Такъ какъ при такихъ большихъ углахъ движенія, какіе наблюдалъ Керстанъ (до 100°, l. c., p. 200), это увеличеніе не должно быть меньше 40%, то сокращеніе объема клѣтокъ выпуклой половины при плазмолизѣ послѣ сгиба должно быть гораздо значительнѣй, а поправка больше. Концентрація сока верхней половины сочлененія у Керстана никогда не увеличивалась послѣ сгиба больше, какъ на 40% своей величины. Такимъ образомъ, очень вѣроятно, что, не смотря на увеличеніе концентраціи сока плазмолизированныхъ клѣтокъ въ верхней половинѣ и уменьшеніе ея въ нижней, концентрація сока тургесцентныхъ клѣтокъ тѣхъ же половинъ оставалась въ опытахъ Керстана постоянной или измѣнялась даже въ обратномъ направленіи.

Дѣйствительно, мои опыты надъ сочлененіями первичныхъ листьевъ *Phaseolus vulgaris* (разнов. *Taus. f. eine*), поставленные для провѣрки данныхъ Керстана и производившіеся съ примѣненіемъ того-же метода[2]) показали, что наблюдающееся измѣненіе концентраціи въ противоположныхъ половинахъ сочлененія при геотропическихъ, геліотропическихъ и фотонастическихъ изгибахъ никогда не больше относительнаго измѣненія объема тѣхъ же половинъ. Дальнѣйшее изслѣдованіе показало, кромѣ того, что измѣненіе концентраціи начинается не раньше, какъ черезъ 2 часа послѣ измѣненія освѣщенія даже въ случаѣ фотонастическаго движенія, не смотря на то, что изгибъ сочлененія ясно замѣтенъ уже черезъ 5 минутъ. Такимъ образомъ, можно сказать, что только послѣ перехода растенія въ ночное положеніе вечеромъ, который всегда протекаетъ постепенно и начинается уже вскорѣ послѣ полудня, наблюдается накопленіе осмотически дѣйствующихъ веществъ въ половинѣ сочлененія, дѣлающейся выпуклой и уменьшеніе ихъ

1) Pfeffer, Period. Bew., p. 5.

2) Сравнительное опредѣленіе концентраціи сока плазмолизированныхъ срѣзовъ сочлененій у двухъ противолежащихъ первичныхъ листьевъ.

въ противоположной половинѣ. Напротивъ того затемнѣніе днемъ не оказываетъ вліянія на концентрацію сока плазмолизированныхъ клѣтокъ, если продолжается недолго. Съ другой стороны, если искусственно задержать сгибаніе сустава, то и вечеромъ не наблюдается никакого измѣненія концентраціи клѣточнаго сока. Всего лучше удается задержать сгибаніе сустава, если загнуть пластинку листа кверху и, пригнувъ ее къ черешку, привязать къ послѣднему нитками. Вечеромъ, когда сочлененіе противолежащаго первичнаго листа согнется, и листъ перейдетъ въ ночное положеніе, сочлененіе бандажированнаго листа остается въ томъ же положеніи (т. е., немного выпуклымъ къ землѣ). Изслѣдованіе показываетъ, что концентрація сока при плазмолизѣ въ верхней половинѣ согнутаго сочлененія почти на 1% селитры больше концентраціи сока въ той же половинѣ бандажированнаго листа, а концентраціи сока въ нижнихъ половинахъ разнятся при этомъ больше, чѣмъ на 0,5%.

Въ виду вышеизложеннаго мнѣ представляется очевиднымъ, что накопленіе растворенныхъ веществъ въ клѣточномъ соку верхней половины и уменьшеніе ихъ въ нижней вызывается лишь сгибаніемъ сочлененія или, правильнѣе говоря, увеличеніемъ объема верхней половины и уменьшеніемъ объема нижней половины сочлененія. Измѣненіе же объема половинъ послѣ затемнѣнія обусловливается, какъ было показано въ моей работѣ, увеличеніемъ осмотическаго давленія клѣточнаго сока, вслѣдствіе уменьшенія проницаемости плазматической перепонки для веществъ растворенныхъ. Такимъ образомъ, концентрація клѣточнаго сока въ верхней половинѣ сочлененія, уменьшаясь сначала благодаря увеличенію объема этой половины при сгибѣ, повышается вновь до прежней величины. Аналогичное явленіе, но въ обратномъ направленіи, наблюдается также въ нижней половинѣ.

Постараемся выяснить, какія причины обусловливаютъ описанное увеличеніе и уменьшеніе количества растворенныхъ веществъ въ клѣточномъ соку сочлененій.

Возможны два предположенія относительно причины разсматриваемаго процесса. Съ одной стороны, осмотически дѣйствующія вещества могутъ вновь образоваться въ клѣткахъ верхней половины сочлененія и какимъ бы то ни было путемъ перейти въ нерастворимое состояніе въ нижней половинѣ. Съ другой стороны, растворенныя вещества могутъ также перемѣщаться непосредственно диффузіей изъ нижней половины сочлененія въ верхнюю. Керстанъ допускаетъ существованіе того и другого процесса одновременно (l. c., p. 190). Чтобы отвѣтить на вопросъ, какое изъ двухъ предположеній ближе къ истинѣ, мною были поставлены опыты, показавшіе, что нако-

пленіе растворенныхъ веществъ въ верхней половинѣ сочлененія не можетъ быть подмѣчено даже вечеромъ, не смотря на изгибъ и значительное измѣненіе объема, если нижняя половина сочлененія предварительно была удалена. Кромѣ того, опыты показали, что никакого измѣненія концентраціей не замѣчается ни въ той, ни въ другой половинѣ сочлененія, не смотря на фотонастическое движеніе, если вдоль верхней половины, съ боковъ сочлененія, были предварительно сдѣланы надрѣзы, въ которые вставлялись соотвѣтствующихъ размѣровъ кусочки восковой бумаги. Такимъ образомъ, не подлежитъ сомнѣнію, что вещества, скопляющіяся въ клѣточномъ соку верхней половины сочлененія, диффундируютъ сюда изъ нижней половины. Впрочемъ, такую сравнительно быструю диффузію веществъ, растворенныхъ въ клѣточномъ соку, въ сторону меньшей концентраціи можно было уже предвидѣть раньше, такъ какъ проницаемость плазматической перепонки клѣтокъ сочлененій, какъ было показано въ моей вышецитированной работѣ, чрезвычайно велика для веществъ клѣточнаго сока; вмѣстѣ съ тѣмъ въ паренхимѣ сочлененія отсутствуютъ почти совершенно межклѣтныя пространства (прозрачность и болѣе темный цвѣтъ сочлененія бросаются въ глаза) и соприкосновеніе клѣтокъ между собою является, такимъ образомъ, весьма совершеннымъ.

На основаніи сказаннаго можно представить себѣ слѣдующую картину механизма фотонастическаго движенія сочлененія. Перемѣна въ освѣщеніи производитъ измѣненіе проницаемости плазматической перепонки, при чемъ въ тѣхъ клѣткахъ, гдѣ проницаемость была бо́льшей, будетъ наблюдаться также бо́льшее измѣненіе осмотическаго, а слѣдовательно и тургорнаго давленія. Неравное, но однородное измѣненіе послѣдняго въ различныхъ половинахъ вызываетъ сгибаніе сочлененія, вслѣдствіе чего объемъ одной изъ его половинъ увеличивается (на счетъ воды, всасываемой изъ ксилемы), а объемъ другой — уменьшается; такъ какъ при увеличеніи объема клѣтокъ уменьшается концентрація ихъ клѣточнаго сока и наоборотъ, то, послѣ первичнаго сгибанія сочлененія концентрація сока въ одной его половинѣ дѣлается меньше, чѣмъ въ другой, и вещества клѣточнаго сока начинаютъ диффундировать въ сторону меньшей концентраціи, т. е., изъ сжатой при движеніи половины сочлененія, въ его растянутую половину. Такимъ образомъ, если сочлененіе находится продолжительное время (не менѣе двухъ часовъ) въ согнутомъ положеніи, концентрація сока его клѣтокъ, возстанавливаясь постепенно, дѣлается, наконецъ, равной первоначальной величинѣ. Такое измѣненіе концентраціи сока приводитъ, само собою разумѣется, къ новому сгибу сочлененія (вторичному) въ ту же сторону, но сопровождающемуся

уже разнороднымъ измѣненіемъ тургорнаго давленія въ различныхъ половинахъ.

Дальнѣйшее изслѣдованіе показало, что при геотропическомъ и геліотропическомъ движеніи сочлененій наблюдается аналогичный процессъ, т. е., сначала измѣненіе проницаемости и первичное сгибаніе сочлененія, затѣмъ диффузія веществъ въ сторону меньшей концентраціи и вторичное сгибаніе вслѣдствіе возстановленія концентраціи клѣточнаго сока. Правда, Керстанъ приводитъ одинъ единственный опытъ, доказывающій, что искусственное задерживаніе сгибанія сочлененія, подвергнутаго геотропическому раздраженію, не вліяетъ на измѣненіе концентраціи сока его плазмолизированныхъ клѣтокъ.

Однако, не слѣдуетъ забывать, что въ опытѣ Керстана (l. c., p. 193) не сочлененіе, а черешокъ листа былъ укрѣпленъ и сгибаніе сочлененія могло происходить несмотря на относительную неподвижность листа, тѣмъ болѣе, что опытъ продолжался 3 дня. Въ моихъ опытахъ, гдѣ само сочлененіе листа укрѣплялось вышеописаннымъ способомъ, никогда не наблюдалось измѣненія концентраціи сока плазмолизированныхъ клѣтокъ, превышающаго ошибку, неизбѣжную вслѣдствіе сравненія концентрацій сочлененій у двухъ противолежащихъ первичныхъ листьевъ. Въ моей вышецитированной работѣ было показано, что даже при наблюденіи надъ однимъ и тѣмъ же сочлененіемъ (точность до 0,2% селитры) не замѣчается никакого измѣненія концентраціи клѣточнаго сока при плазмолизѣ, если время, въ теченіе котораго сочлененіе было согнуто, невелико и сгибъ незначителенъ.

Отношеніе между фотонастическимъ и геотропическимъ движеніемъ было въ достаточной степени выяснено въ моей цитированной выше работѣ. Здѣсь я хочу лишь привести одинъ очень рельефный примѣръ, характеризующій эти отношенія.

Вторичные черешки *Mimosa pudica* совершаютъ, какъ извѣстно, свои фотонастическія движенія въ горизонтальной плоскости: вечеромъ они складываются вмѣстѣ, чтобы утромъ вновь разойтись на подобіе пальцевъ руки. Если растеніе перевернуть корнемъ вверхъ и укрѣпить первичные листовые черешки такъ, чтобы предупредить ихъ геотропическіе изгибы, то сочлененія вторичныхъ черешковъ изгибаются (геотропически) кверху и черешки начинаютъ производить фотонастическія движенія не только въ горизонтальной, но и въ вертикальной плоскости: утромъ они сильно загибаются вверхъ, чтобы вечеромъ принять свое нормальное положеніе. Амплитуда такого фотонастическаго движенія, появившагося послѣ перевертыванія растенія, достигаетъ сплошь и рядомъ 120—150°.

Мы видимъ, такимъ образомъ, что перемѣна положенія листа относительно направленія силы тяжести создаетъ и опредѣляетъ фотонастическое движеніе. Причина такого направляющаго дѣйствія силы тяжести была выяснена раньше (l. c.): при перевертываніи растенія происходитъ увеличеніе проницаемости плазматической перепонки въ клѣткахъ той изъ половинъ сочлененія, которая послѣ перевертыванія оказывается верхней, и уменьшеніе проницаемости въ противоположной половинѣ. Такимъ образомъ, раньше отсутствовавшая разница между проницаемостями въ верхней и нижней половинахъ создается перевертываніемъ, и перемѣна освѣщенія вызываетъ уже различное измѣненіе тургорнаго давленія въ обѣихъ половинахъ.

Что касается геліотропическаго изгибанія сочлененій, то прежде всего необходимо обратить вниманіе на то, что, по существу дѣла, геліотропическое и фотонастическое раздраженіе одинаковы. Какъ въ томъ, такъ и въ другомъ случаѣ, подъ вліяніемъ перемѣны освѣщенія, происходитъ измѣненіе проницаемости плазматической перепонки клѣтокъ и соотвѣтственное измѣненіе тургорнаго давленія. Разница заключается лишь въ томъ, что при геліотропическомъ раздраженіи измѣненіе проницаемости распространяется главнымъ образомъ лишь на одну сторону сочлененія, тогда какъ при фотонастическомъ раздраженіи это измѣненіе происходитъ по всей паренхимѣ сочлененія. Ходъ же вторичнаго сгибанія сочлененія вслѣдствіе диффузіи веществъ клѣточнаго сока въ сторону меньшей концентраціи остается въ обоихъ случаяхъ одинаковымъ. Что геоліотропическое сгибаніе сочлененія и по внѣшнему виду ничѣмъ не отличается отъ фотонастическаго, показываетъ, напр., тотъ фактъ, что Пфефферъ, по его словамъ, продолжительное время смѣшивалъ геліотропическое движеніе первичнаго листа *Phaseolus vulgaris* съ фотонастическимъ[1]). Нѣтъ надобности, поэтому, вмѣстѣ съ Пфефферомъ предполагать, что способность геліотропически реагировать на одностороннее освѣщеніе есть особенное свойство первичныхъ листьевъ *Phaseolus*[2]). Изслѣдованія показываютъ, что всѣ суставы, совершающія фотонастическія варіаціонныя движенія, способны также и къ геліотропическимъ движеніямъ.

Варіаціонныя движенія возможны, какъ нетрудно видѣть, лишь у тѣхъ объектовъ, гдѣ проницаемость плазматической перепонки для веществъ клѣточнаго сока значительна: только въ такомъ случаѣ возможно ощутительное измѣненіе тургорнаго давленія, приводящее къ первичному изгибу

---

1) Pfeffer. Abh. d. K. Sächs. Gesellsch. Phys.-math. Kl. Bd. XXX, № 111, 1907. p. 365.
2) Pfeffer, l. c., p. 405.

сочлененія, и послѣдующая диффузія растворенныхъ веществъ, обусловливающая вторичный изгибъ. Дѣйствительно, Керстану не удалось открыть сколько-нибудь значительнаго измѣненія концентраціи клѣточнаго сока послѣ изгиба у растеній, совершающихъ нутаціонныя никтитропныя движенія (l. c., p. 209).

До сихъ поръ мы разсматривали движенія листьевъ, вызываемыя измѣненіемъ проницаемости плазматической перепонки подъ вліяніемъ перемѣны освѣщенія или направленія силы тяжести. Нетрудно предвидѣть, что дѣйствіе любого фактора, измѣняющаго проницаемость плазматической перепонки, на растеніе, несущее листовыя сочлененія, въ клѣткахъ которыхъ эта проницаемость значительна, будетъ выражаться въ движеніи листьевъ.

Не подлежитъ сомнѣнію, что такъ называемыя термонастическія движенія у листьевъ, несущихъ сочлененія, вызываются также измѣненіемъ проницаемости плазматической перепонки клѣтокъ и соотвѣтствующимъ измѣненіемъ осмотическаго давленія клѣточнаго сока. При увеличеніи температуры на 10—20° теоретическая величина осмотическаго давленія увеличивается пропорціонально абсолютной температурѣ т. е. на 3—6% своей величины. Но при значительной проницаемости перепонки увеличеніе температуры будетъ вызывать, наоборотъ, уменьшеніе наблюдаемаго осмотическаго давленія, такъ какъ проницаемость перепонки при этомъ увеличивается. Риссельбергъ[1]) показалъ, что проницаемость плазматической перепонки для различныхъ веществъ при повышеніи температуры съ 16° до 30° C увеличивается почти на 30% своей величины, при охлажденіи же съ 16° C до 0° уменьшается въ 5—6 разъ. Если предположимъ, что факторъ проницаемости при 16° C, какъ это наблюдалось въ среднемъ у *Phaseolus*[2]), $\mu = 0{,}4$ а теоретическое осмотическое давленіе $P_0 = 10$ атмосферамъ, то наблюдаемое осмотическое давленіе при 16° C будетъ: $P = 10\ (1-0{,}4) = 6$ атм.; при 30° C

$$P = 10\ (1-0{,}4\ .\ 1{,}3)\ (1+0{,}05) = 5 \text{ атм.},$$

а при 0° $P = 10\ (1-\frac{0{,}4}{5{,}5})\ (1-0{,}05) = 8{,}7$ атм.

Какъ и въ случаѣ перемѣны освѣщенія, измѣненіе температуры можетъ измѣнять тургорное давленіе въ различныхъ половинахъ сочлененія неодинаково и вызывать такимъ образомъ термонастическое движеніе. Даль-

1) Rysselberghe. Influence de la température sur la perméabilité du protoplasme vivant. Bruxelles. 1901.

2) См. мою вышецитированную работу, стр. 95.

нѣйшія изслѣдованія должны показать существуетъ ли какая-нибудь законность въ дѣйствіи температуры на проницаемость плазматическсй перепонки той или другой величины. Имѣющіяся литературныя данныя [1]) заставляютъ однако, думать, что неодинаковое измѣненіе тургорнаго давленія въ различныхъ половинахъ сочлененій не обусловливается относительно одинаковымъ измѣненіемъ неравныхъ проницаемостей плазматической перепонки ихъ клѣтокъ, какъ это происходитъ при дѣйствіи перемѣны освѣщенія; наоборотъ, повидимому, неравныя проницаемости измѣняются и температурой неодинаково. Бóльшая проницаемость измѣняется, повидимому, относительно меньше съ температурою. Но, такъ какъ измѣненіе бóльшей проницаемости сильнѣе отражается вмѣстѣ съ тѣмъ на осмотическомъ давленіи, то возможны различныя комбинаціи двухъ этихъ законностей, приводящія то къ движеніямъ аналогичнымъ съ фотонастическими, то къ движеніямъ имъ противоположнымъ. Такъ, охлажденіе вызываетъ опусканіе листочковъ тройчатыхъ листьевъ у *Phaseolus*, какъ и затемнѣніе (Jost), тогда какъ у *Trifolium pratense*, наоборотъ, дѣйствія охлажденія и усиленія освѣщенія совпадаютъ; съ другой стороны, *Securigera coronilla* не реагируетъ вовсе на охлажденіе (Košanin).

Очень интересны въ этомъ отношеніи наблюденія Козанина надъ движеніемъ листьевъ *Mimosa pudica* при измѣненіи температуры. Въ моей выше цитированной работѣ было показано, что затемнѣніе вызываетъ сначала поднятіе главныхъ черешковъ этого растенія, которые достигнувъ извѣстной максимальной высоты вновь опускаются до прежняго уровня; причина такого движенія заключается, какъ было объяснено тамъ же, въ неравной скорости всасыванія воды различными половинами сочлененія послѣ уменьшенія проницаемости, вслѣдствіе значительно большей толщины клѣточныхъ оболочекъ въ верхней половинѣ сочлененія. Охлажденіе должно, какъ и затемнѣніе, вызывать увеличеніе осмотическаго давленія обѣихъ половинъ сочлененія и всасываніе ими воды, при чемъ послѣднее въ верхней половинѣ должно происходить и въ этомъ случаѣ медленнѣе, а по охлажденіи будетъ наблюдаться, слѣдовательно, движеніе, аналогичное движенію послѣ затемнѣнія. Сдѣланное предположеніе, дѣйствительно, подтверждается наблюденіями Козанина (Košanin, p. 11—12), съ тѣмъ маленькимъ отступленіемъ, что въ его опытахъ быстрое охлажденіе вызывало сначала разраженіе нижней

1) Jost. Ueb. die periodischen Bewegungen etc. Bot. Ztg. 1897. Jahrb. f. Wiss. Bot. Bd. 31. 1898.

— Košanin. Ueb. d. Einfluss von Temperatur etc. Diss. Leipzig. 1905.

— Pfeffer. Abh. d. K. Sächs. Ges. Ph.-math. Kl. Bd. XXX, № III, p. 369.

половины сустава, которое, впрочемъ, уже черезъ нѣсколько минутъ исчезало, и черешки постепенно поднимались на высоту, большую первоначальной, чтобы потомъ также постепенно опуститься.

Въ согласіи съ высказаннымъ предположеніемъ находятся также наблюденія Козанина надъ измѣненіемъ сопротивленія сгибанію сочлененія при перемѣнѣ температуры. Охлажденіе вызываетъ увеличеніе этого сопротивленія, что указываетъ, какъ и слѣдовало ожидать, на увеличеніе тургорнаго давленія клѣтокъ сочлененія при пониженіи температуры (l. c., p. 19, 21, 49).

Въ одной изъ своихъ работъ[1]) я показалъ, что многія ядовитыя, а также анэстезирующія вещества могутъ измѣнять проницаемость плазматической перепонки *Pilobolus*. Тогда же мною было высказано предположеніе объ аналогичномъ измѣненіи проницаемости въ клѣткахъ сочлененія мимозы. Опыты Козанина (l. c.) дѣйствительно подтверждаютъ высказанныя предположенія. Сопротивленіе сгибанію сочлененій въ парахъ эфира и хлороформа, какъ показалъ названный авторъ, въ согласіи съ нѣкоторыми наблюденіями Пфеффера, повышается, что указываетъ на увеличеніе тургорнаго давленія клѣтокъ. Вмѣстѣ съ тѣмъ какъ главный черешокъ листа мимозы, такъ и листочки мимозы и другихъ растеній отвѣчаютъ на энестезированіе такимъ же движеніемъ, какъ и на затемнѣніе.

Въ этомъ очеркѣ не предполагалось въ подробностяхъ выяснить всѣ возможныя случаи движенія листьевъ вслѣдствіе измѣненія проницаемости плазматической перепонки; одною изъ цѣлей его было только указать на то, что всѣ наблюдающіяся явленія варіаціонныхъ движеній листьевъ, неразрывно связаны съ этой проницаемостью и что полнаго объясненія этихъ явленій можно ожидать только отъ подробнаго изученія измѣненія проницаемости плазмы подъ вліяніемъ различныхъ факторовъ.

Въ заключеніе я считаю необходимымъ указать на то, что измѣненіе сопротивленія сгибанію и объема сочлененій подъ вліяніемъ различныхъ факторовъ, теоретически можетъ происходить также и вслѣдствіе измѣненія механическихъ свойствъ клѣточныхъ стѣнокъ. Однако, опыты, произведенные мною для провѣрки этого предположенія, описаніе которыхъ въ отношеніи фотонастическихъ движеній появится скоро въ «Beiheften z. Bot. Centralbl.», показали, что механическія свойства клѣточныхъ стѣнокъ остаются неизмѣнными при варіаціонныхъ движеніяхъ листьевъ и послѣднія должны быть приписаны слѣдовательно цѣликомъ измѣненіямъ тургорнаго давленія клѣтокъ сочлененій.

---

1) Записки Академіи Наукъ. VIII серія, 1904. Т. XV, № 6, стр. 15 и 18.

Въ этой статьѣ я хочу еще остановиться на нѣкоторыхъ кажущихся неясностяхъ относительно величины осмотическаго давленія клѣтокъ сочлененій и возможности его измѣненія при условіи насыщенности оболочекъ клѣтокъ растворомъ концентраціи, близкой къ концентраціи сока. Это условіе необходимо допустить въ виду легкой диффузіи веществъ клѣточнаго сока изъ одной половины сочлененія въ другую, обусловливающей вторичный изгибъ послѣдняго.

Вообразимъ себѣ искусственную клѣтку, наполненную растворомъ, одна изъ стѣнокъ которой состоитъ изъ полупроницаемой перепонки и погружена въ воду. Осмотическое давленіе, господствующее въ клѣткѣ, будетъ опредѣляться концентраціей раствора, температурой и проницаемостью перепонки. Вообразимъ теперь, что внутренность клѣтки раздѣлена перегородками изъ полупроницаемой перепонки на множество отдѣленій. Осмотическое давленіе въ каждомъ изъ отдѣленій очевидно останется тѣмъ же. Оно не измѣнится также и тогда, если стѣнки отдѣленій сдѣлаются двойными, а пространство между двойными стѣнками будетъ наполнено растворомъ той-же концентраціи. Такой именно случай представляютъ листовые сочлененія. Клѣточная стѣнка насыщена здѣсь растворомъ, близкимъ по концентраціи къ клѣточному соку, и паренхима сустава является какъ бы одной клѣткой, раздѣленной на множество отдѣленій съ двойными стѣнками изъ полупроницаемой перепонки. Такимъ образомъ, окружающимъ растворомъ клѣтокъ[1]) является здѣсь растворъ, находящійся въ ксилемѣ сочлененія, изъ которой происходитъ всасываніе воды. Въ моей только-что цитированной работѣ (стр. 97) было высказано предположеніе, что измѣненія осмотическаго давленія клѣточнаго сока сочлененій, найденныя плазматическимъ методомъ, въ дѣйствительности меньше, такъ какъ изъ этого давленія должно быть вычтено осмотическое давленіе жидкости, насыщающей клѣточныя оболочки.

Послѣ только-что сказаннаго видно, что измѣненія осмотическаго давленія въ дѣйствительности весьма близки къ найденнымъ въ моихъ опытахъ, такъ какъ осмотическое давленіе жидкости, находящейся въ ксилемѣ, очень незначительно (менѣе 1 атмосферы).

---

1) См. мою работу въ Зап. Ак. Наукъ. 1907. Т. XII. Сер. VIII. Стр. 19.

Новыя изданія Императорской Академіи Наукъ.

(Выпущены въ свѣтъ 15—30 ноября 1908 года).

81) **Извѣстія Императорской Академіи Наукъ.** VI Серія. (Bulletin...... VI Série). 1908. № 16, 15 ноября. Стр. 1191—1234. 1908. lex. 8°.— 1614 экз.

82) **Записки И. А. Н.** по Физико-Математическому Отдѣленію. (Mémoires...... VIII Série. Classe Physico-Mathématique). Vol. XXIII. № 4. Н. Смирновъ. Очеркъ русскихъ ластоногихъ. Съ 1 табл. и 30 рис. въ текстѣ. (II + 77 стр). 1908. 4°. — 800 экз. Цѣна 90 коп.; 2 Mrk.

83) **Труды Геологическаго Музея имени Петра Великаго Императорской Академіи Наукъ.** (Travaux du Musée Géologique Pierre le Grand près l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg). Томъ II. 1908. Выпускъ 3. Б. Ребиндеръ. Возрастъ юрскихъ отложеній въ долинѣ рѣки Малой Лабы (Сѣв. Кавказъ). (I + 53 — 60 стр.). 1908. 8°. — 563 экз.

Цѣна 20 коп.; 50 Pf.

84) **Труды Геологическаго Музея имени Петра Великаго Императорской Академіи Наукъ.** (Travaux du Musée Géologique Pierre le Grand près l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg). Томъ II. 1908. Выпускъ 4. Д. Н. Соколовъ. Ауцеллы и ауцеллины съ Мангышлака. Съ двумя табл. и тремя рис. въ текстѣ. (I + 61 — 79 + II стр.). 1908. 8°. — 563 экз.

Цѣна 40 коп.; 90 Pf.

85) **Доклады академика А. С. Фаминцына** Физико-Математическому Отдѣленію Императорской Академіи Наукъ о дѣятельности академической коммиссіи и соединеннаго совѣщанія коммиссіи академической и Общества охраненія народнаго здравія. (I + 43 стр.). 1908. 8°. — 600 экз.

Въ продажу не поступило.

86) **Собраніе сочиненій Александра Николаевича Веселовскаго.** Изданіе Отдѣленія Русскаго языка и словесности Императорской Академіи Наукъ. Томъ третій. (VIII + I + 586 стр.). 1908. 8°. — 512 экз.

Цѣна 3 рубля.

Оглавленіе. — Sommaire.

Заглавіе, отмѣченное звѣздочкою *, является переводомъ заглавія оригинала.
Le titre désigné par un astérisque * présente la traduction du titre original.

Напечатано по распоряженію Императорской Академіи Наукъ.

Ноябрь 1908 г. Непремѣнный Секретарь, Академикъ *С. Ольденбургъ*.

Типографія Императорской Академіи Наукъ (Вас. Остр., 9-я л., № 12).

1908. № 18.

ИЗВѢСТІЯ

ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

VI СЕРІЯ.

15 ДЕКАБРЯ.

BULLETIN

DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES

DE ST.-PÉTERSBOURG.

VI SÉRIE.

15 DÉCEMBRE.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ. — ST.-PÉTERSBOURG.

ПРАВИЛА

для изданія „Извѣстій Императорской Академіи Наукъ".

---

§ 1.

„Извѣстія Императорской Академіи Наукъ" (VI серія) — „Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg" (VI série) — выходятъ два раза въ мѣсяцъ, 1-го и 15-го числа, съ 15-го января по 15-ое іюня и съ 15-го сентября по 15-ое декабря, объемомъ примѣрно не свыше 80-ти листовъ въ годъ, въ принятомъ Конференціею форматѣ, въ количествѣ 1600 экземпляровъ, подъ редакціей Непремѣннаго Секретаря Академіи.

§ 2.

Въ „Извѣстіяхъ" помѣщаются: 1) извлеченія изъ протоколовъ засѣданій; 2) краткія, а также и предварительныя сообщенія о научныхъ трудахъ какъ членовъ Академіи, такъ и постороннихъ ученыхъ, доложенныя въ засѣданіяхъ Академіи; 3) статьи, доложенныя въ засѣданіяхъ Академіи.

§ 3.

Сообщенія не могутъ занимать болѣе четырехъ страницъ, статьи — не болѣе тридцати двухъ страницъ.

§ 4.

Сообщенія передаются Непремѣнному Секретарю въ день засѣданій, окончательно приготовленныя къ печати, со всѣми необходимыми указаніями для набора; сообщенія на Русскомъ языкѣ — съ переводомъ заглавія на французскій языкъ, сообщенія на иностранныхъ языкахъ—съ переводомъ заглавія на Русскій языкъ. Отвѣтственность за корректуру падаетъ на академика, представившаго сообщеніе; онъ получаетъ двѣ корректуры: одну въ гранкахъ и одну сверстанную; каждая корректура должна быть возвращена Непремѣнному Секретарю въ трехдневный срокъ; если корректура не возвращена въ указанный трехдневный срокъ, въ „Извѣстіяхъ" помѣщается только заглавіе сообщенія, а печатаніе его отлагается до слѣдующаго нумера „Извѣстій".

Статьи передаются Непремѣнному Секретарю въ день засѣданія, когда онѣ были доложены, окончательно приготовленныя къ печати, со всѣми нужными указаніями для набора; статьи на Русскомъ языкѣ — съ переводомъ заглавія на французскій языкъ, статьи на иностранныхъ языкахъ — съ переводомъ заглавія на Русскій языкъ. Корректура статей, при томъ только первая, посылается авторамъ внѣ С.-Петербурга лишь въ тѣхъ случаяхъ, когда она, по условіямъ почты, можетъ быть возвращена Непремѣнному Секретарю въ недѣльный срокъ; во всѣхъ другихъ случаяхъ чтеніе корректуръ принимаетъ на себя академикъ, представившій статью. Въ Петербургѣ срокъ возвращенія первой корректуры, въ гранкахъ,—семь дней, второй корректуры, сверстанной, — три дня. Въ виду возможности значительнаго накопленія матеріала, статьи появляются, въ порядкѣ поступленія, въ соотвѣтствующихъ нумерахъ „Извѣстій". При печатаніи сообщеній и статей помѣщается указаніе на засѣданіе, въ которомъ онѣ были доложены.

§ 5.

Рисунки и таблицы, могущія, по мнѣнію редактора, задержать выпускъ „Извѣстій", не помѣщаются.

§ 6.

Авторамъ статей и сообщеній выдается по пятидесяти оттисковъ, но безъ отдѣльной пагинаціи. Авторамъ предоставляется за свой счетъ заказывать оттиски сверхъ положенныхъ пятидесяти, при чемъ о заготовкѣ лишнихъ оттисковъ должно быть сообщено при передачѣ рукописи. Членамъ Академіи, если они объ этомъ заявятъ при передачѣ рукописи, выдается сто отдѣльныхъ оттисковъ ихъ сообщеній и статей.

§ 7.

„Извѣстія" разсылаются по почтѣ въ день выхода.

§ 8.

„Извѣстія" разсылаются безплатно дѣйствительнымъ членамъ Академіи, почетнымъ членамъ, членамъ-корреспондентамъ и учрежденіямъ и лицамъ по особому списку, утверждаемому и дополняемому Общимъ Собраніемъ Академіи.

§ 9.

На „Извѣстія" принимается подписка въ Книжномъ Складѣ Академіи Наукъ и у коммиссіонеровъ Академіи; цѣна за годъ (2 тома — 18 №№) безъ пересылки 10 рублей; за пересылку, сверхъ того, 2 рубля.



Извѣстія Императорской Академіи Наукъ. — 1908.
(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg).

Фридрихъ Богдановичъ Шмидтъ.

1832—1908.

Некрологъ.

(Читанъ въ засѣданіи Общаго Собранія 13 декабря 1908 г. академикомъ **А. П. Карпинскимъ**).

8 ноября неожиданно скончался старѣйшій членъ Академіи Наукъ Фридрихъ Богдановичъ Шмидтъ, почти 37 лѣтъ состоявшій въ ея средѣ и еще ранѣе имѣвшій къ ней ближайшія отношенія, руководя снаряженной Академіей экспедиціей въ С. Сибирь.

Шмидтъ родился 15 января 1832 г. въ имѣніи своего отца (Кайсма) на границѣ Лифляндской и Эстляндской губ. Привольная жизнь въ деревнѣ, большія прогулки по лѣсамъ, лугамъ и болотамъ съ ихъ разнообразною растительностью развили въ немъ склонность къ изученію природы, особенно къ наблюденіямъ надъ растеніями. И еще въ дошкольномъ возрастѣ Шмидтъ могъ уже различать большое число мѣстныхъ формъ, не зная ни нѣмецкихъ, ни научныхъ ихъ названій и отмѣчая ихъ именами эстонскими или имъ самимъ придуманными. За это время ему сдѣлались извѣстными, какъ это выяснилось впослѣдствіи, даже нѣкоторыя изъ тѣхъ растеній, присутствіе которыхъ въ Прибалтійскомъ краѣ ранѣе не было обнаружено или которыя считались очень рѣдкими, напримѣръ *Iris sibirica* и др.

Одиннадцати лѣтъ Шмидтъ поступилъ въ Ревельскую Domschule — мѣстную дворянскую гимназію. Преподаваніе въ ней естественной исторіи съ обязательнымъ сборомъ гербарія во время каникулъ, а также самостоятельныя чтенія сочиненій Шлейдена и другихъ выдающихся ботаниковъ, поддержали интересъ къ изученію растеній, при чемъ сборы товарищей Шмидта дали ему возможность ознакомиться съ бо́льшею частью эстляндской флоры.

Полный недостатокъ средствъ для продолженія образованія заставилъ Шмидта принять стипендію эстляндскаго дворянства для окончанія курса

въ Дерптскомъ и Московскомъ Университетахъ съ цѣлію сдѣлаться преподавателемъ русскаго языка въ Domschule. Такимъ образомъ, въ разрѣзъ съ своимъ истиннымъ призваніемъ, но имѣя въ виду примѣръ жившаго тогда въ Ревелѣ извѣстнаго лингвиста (впослѣдствіи академика) Видемана, умѣвшаго совмѣщать свои занятія съ наблюденіями ботаническими, Шмидтъ поступилъ въ 1849 г. въ Дерптскій Университетъ на историко-филологическій факультетъ по разряду русскаго языка и словесности и записался въ то же время на всѣ преподававшіеся въ университетѣ естественно-историческіе предметы, а также на физику, химію и пр.

Болѣе всего Шмидтъ занимался въ Университетѣ ботаникой и дѣлалъ экскурсіи для изученія флоры какъ самостоятельно, такъ и совмѣстно съ проф. Бунге, К. И. Максимовичемъ и др. Въ 1852 г. Шмидтъ сдалъ экзаменъ на кандидата ботаники и представилъ первый свой трудъ «Flora der Insel Moon mit geographisch-geognostischer Darstellung ihres Bodens», напечатанный въ слѣдующемъ году въ только что основанномъ журналѣ «Archiv f. Naturkunde Liv-, Est- und Kurlands».

Не получивъ никакихъ служебныхъ правъ, вслѣдствіе окончанія курса не по тому факультету, на которомъ былъ записанъ, Шмидтъ поступилъ въ Московскій Университетъ, гдѣ слушалъ Буслаева, Шевырева, Бодянскаго, но вмѣстѣ съ тѣмъ занимался и у Фишера — ботаникой, у Щуровскаго — геологіей, завелъ сношенія съ извѣстными учеными Ауэрбахомъ и Рулье. Обстоятельства помогли Фридриху Богдановичу избавиться отъ обязательства сдѣлаться преподавателемъ русскаго языка и, покинувъ Москву, онъ переселился въ Петербургъ, гдѣ занялся ботаническими изслѣдованіями при содѣйствіи академиковъ Мейера и Рупрехта и палеонтологическими — при участіи Пандера.

Основательныя свѣдѣнія по геологіи и палеонтологіи, обнаружившіяся у Шмидта уже въ первой его работѣ объ островѣ Моонъ и еще болѣе выступавшія при личныхъ съ нимъ сношеніяхъ, побудили Дерптское Общество естествоиспытателей поручить ему изслѣдованіе по разграниченію силурійскихъ и девонскихъ отложеній Прибалтійскаго края. Исполняя эту главную работу, значительно имъ расширенную, Шмидтъ пополнялъ матеріалы и по мѣстной флорѣ. Результаты обработки послѣдней изложены въ сочиненіи «Flora des silurischen Bodens von Estland, Nord-Livland und Oesel», напечатанномъ въ 1855 г. и послужившемъ автору магистерской диссертаціей.

Занявъ въ 1856 г. мѣсто помощника директора Ботаническаго сада въ Дерптѣ, Шмидтъ продолжалъ усердно заниматься изученіемъ силурій-

скихъ отложеній. Въ 1858 г. вышла его первая спеціально геологическая работа «Untersuchungen über die silurische Formation von Estland, N. Livland und der Insel Oesel», сразу обнаружившая въ покойномъ ученомъ лучшаго знатока геологіи и палеонтологіи указаннаго района, какимъ онъ оставался и до своей кончины. Это капитальное сочиненіе, по всей справедливости увѣнчанное Академіей Демидовской преміей, не смотря на полувѣковую давность, не утратило своего большого значенія и по настоящее время.

Но Шмидтъ не оставлялъ, помимо прямыхъ обязанностей по Ботаническому саду, и новыхъ ботаническихъ изслѣдованій. Имъ была обработана часть амурскаго матеріала К. И. Максимовича (два семейства) — работа, вошедшая въ составъ опубликованнаго въ 1859 г. большого сочиненія упомянутаго ученаго «Primitiae florae amurensis».

Въ 1858 г. состоялась первая научная поѣздка Шмидта за границу въ Швецію и С. Германію, результатомъ которой явилась новая геологическая работа о строеніи острова Готланда и о коренномъ происхожденіи сѣверогерманскихъ силурійскихъ валуновъ.

Рѣшивъ посвятить себя главнѣйше геологіи и палеонтологіи, Шмидтъ оставилъ службу при Дерптскомъ Университетѣ и временное чтеніе въ немъ лекцій по ботаникѣ и принялъ въ 1859 г. предложеніе Имп. Русскаго Географическаго Общества изслѣдовать систему р. Амура и Сахалинъ. Экспедиція эта продолжалась до 1862 г. Главными ея результатами являются открытіе прѣсноводныхъ, богатыхъ растительными остатками юрскихъ и третичныхъ отложеній по Амуру и Буреѣ и изученіе мѣловыхъ и третичныхъ слоевъ Сахалина. Среди этихъ результатовъ, часть которыхъ была опубликована уже въ 1865 г. въ «Трудахъ Сибирской экспедиціи Имп. Русскаго Географическаго Общества», особенный интересъ имѣютъ пліоценовыя отложенія Сахалина, заключающія фауну частью изъ видовъ вымершихъ, частью же изъ тихоокеанскихъ и полярныхъ нынѣ-живущихъ видовъ. Значеніе этихъ отложеній еще увеличилось впослѣдствіи послѣ открытія ихъ по побережьямъ Тихаго океана отъ Калифорніи черезъ Алеутскіе острова и Камчатку до Японіи.

Хотя задачи экспедиціи были геологическія и физико-географическія, но, конечно, и ботаническія наблюденія не были забыты. Часть собранныхъ матеріаловъ, какъ дополнительная, была передана въ распоряженіе академика Максимовича, часть же обработана Шмидтомъ, опубликовавшимъ результаты въ работахъ «Flora Sachalinensis» и «Florula amguno-burejensis», напечатанныхъ въ 1868 г. въ большомъ сочиненіи автора «Reisen im Amurlande und auf der Insel Sachalin», а также въ вышедшемъ впослѣдствіи до-

полненномъ русскомъ изданіи въ «Трудахъ Сибирской экспедиціи». Не имѣя возможности взять на себя оцѣнку ботаническихъ работъ Шмидта, укажу лишь на бросающееся въ глаза естественно-историческое значеніе впервые указаннаго имъ различія флоры сосѣдней части материка и острова Сахалина, откуда имъ описано много интересныхъ новыхъ видовъ, свойственныхъ и Японіи.

По возвращеніи изъ экспедиціи, Шмидтъ снова приступилъ къ геологическимъ изслѣдованіямъ въ Прибалтійскомъ краѣ и въ 1865 г. опубликовалъ свою работу о ледниковыхъ образованіяхъ Эстляндіи и Эзеля, а также статью о верхне-силурійскихъ рыбахъ изъ родовъ *Thyestes* и *Cephalaspis*.

Въ 1868 г. Шмидтъ снова отправляется по порученію Академіи въ Сибирь для отысканія трупа мамонта въ тундрахъ низовьевъ Енисея. Экспедиція дала обильные геологическіе и ботаническіе матеріалы, подробная обработка которыхъ замедлилась тяжелою болѣзнью Шмидта (едва ли не начавшей развиваться послѣ воспаленія легкихъ чахоткой). Лишь послѣ двухлѣтняго леченія за границей онъ возвратился въ Петербургъ и представилъ подробный отчетъ по Енисейской экспедиціи, опубликованный Академіей въ 1872 г. («Wissenschaftliche Resultate der zur Aufsuchung eines angekündigten Mammutcadavers von d. K. Akademie d. Wiss. an den untern Jenissei ausgesandten Expedition»). Хотя главная цѣль экспедиціи не была достигнута, такъ какъ вмѣсто трупа мамонта на мѣстѣ былъ обнаруженъ лишь неполный скелетъ съ остатками кожи и волосъ, но другіе научные результаты оказались весьма значительными. Геологи узнали изъ нихъ о распространеніи въ тундрѣ новѣйшихъ морскихъ отложеній и валуновъ юрскихъ и мѣловыхъ породъ, о нахожденіи силурійскихъ осадковъ по Енисею и пр. Вошедшая въ составъ упомянутаго отчета «Florula Jenisseensis arctica» представляетъ послѣднюю самостоятельную ботаническую работу покойнаго ученаго, если не считать нѣкоторыхъ дополненій къ русскому изданію описанія флоры Сахалина и отрывочныхъ наблюденій по флорѣ Эстляндіи и о. Эзеля, вошедшихъ въ сочиненіе Лемана о польско-лифляндской флорѣ (1895—1896).

Въ началѣ 1872 г. Академія избрала Шмидта въ число своихъ дѣйствительныхъ членовъ, и его палеонтологическія и геологическія работы стали быстро слѣдовать одна за другою. Изъ нихъ особенно надлежитъ упомянуть о монографіи русскихъ силурійскихъ леперодицій, объ описаніи фауны ракообразныхъ изъ силурійскихъ слоевъ съ *Eurypterus* на о. Эзелѣ, на геологическія и палеонтологическія изслѣдованія отложеній силурійской системы въ Подоліи и Галиціи, на изслѣдованіе восточно-сибирскихъ три-

лобитовъ, на изученіе древнѣйшей нижнекембрійской фауны Эстляндіи и пр. Но самымъ капитальнымъ трудомъ Шмидта за академическій періодъ его дѣятельности является сочиненіе «Revision der ostbaltischen silurischen Trilobiten», первый томъ котораго опубликованъ Академіей въ 1881 г., а послѣдній въ 1907 г. Въ большомъ геологическомъ вступленіи къ этой работѣ (а также въ отдѣльной статьѣ въ журналѣ «Geological Magazine» 1882) дается детальное подраздѣленіе прибалтійскихъ силурійскихъ и кембрійскихъ отложеній, съ палеонтологической характеристикой отдѣльныхъ горизонтовъ, въ дополненіе и развитіе группировки, установленной авторомъ еще въ 1858 г. въ его первомъ спеціально геологическомъ трудѣ. Въ то время въ нашихъ силурійскихъ отложеніяхъ насчитывалось лишь до 50 видовъ трилобитовъ; въ сочиненіи же «Revision» etc. описано 250 формъ, изъ которыхъ 120 видовъ — новые. Одно это обстоятельство указываетъ на значеніе работы Шмидта, не говоря о томъ, что всѣ эти формы изслѣдованы съ большою тщательностью, и хронологическая ихъ послѣдовательность изучена весьма детально.

Въ послѣдніе годы Фридрихъ Богдановичъ торопился закончить свой трудъ, считая его послѣднимъ. Едва, однако, работа была закончена, какъ Шмидтъ съ новымъ увлеченіемъ принялся за обработку многочисленныхъ въ нашихъ силурійскихъ отложеніяхъ брахіоподъ. При каждомъ свиданіи онъ разсказывалъ о полученныхъ имъ результатахъ, велъ переписку съ иностранными, особенно американскими учеными, получая отъ нихъ сравнительные матеріалы, доставлявшіеся ему даже въ больницу послѣ произведенной ему операціи. Къ работѣ онъ приступилъ тотчасъ же по возвращеніи изъ лечебницы домой, и, быть можетъ, эта поспѣшность была отчасти причиной его неожиданной кончины. Казалось бы, что смерть, настигая научнаго дѣятеля на 77 году, прекращаетъ его жизнь, когда все доступное для него земное уже сдѣлано; но, видя интересъ, съ которымъ Шмидтъ углубился въ новую работу и въ короткій срокъ достигъ существенныхъ результатовъ, невольно возникаетъ увѣренность, что прерванный трудъ былъ бы такимъ же капитальнымъ, какъ и только что оконченная работа о трилобитахъ, и надо сказать откровенно, что врядъ ли кто изъ живущихъ геологовъ и палеонтологовъ можетъ исполнить упомянутый трудъ съ такою обстоятельностью, какъ это сдѣлалъ бы покойный ученый, потому что никто лучше и детальнѣе его не зналъ геологическаго строенія нашего силурійскаго района и его ископаемой фауны.

Не будемъ останавливаться на дѣятельности Шмидта въ Минералогическомъ Музеѣ Академіи, директоромъ котораго отъ былъ въ теченіе

25 лѣтъ, въ Геологическомъ Комитетѣ, членомъ котораго онъ состоялъ съ самаго основанія этого учрежденія и неоднократно производилъ для него спеціальныя изслѣдованія; на трудахъ Шмидта въ Императорскомъ Русскомъ Географическомъ Обществѣ, гдѣ онъ являлся иниціаторомъ нѣкоторыхъ экспедицій, напр. Анабарской, на осуществленіе которой пожертвовалъ значительную сумму; на участіи его въ работахъ Императорскаго Минералогическаго Общества, С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей, на трудахъ въ Дерптскомъ и Ревельскомъ обществахъ, въ различныхъ международныхъ предпріятіяхъ и, наконецъ, на участіи въ научныхъ работахъ отдѣльныхъ лицъ; упомянемъ лишь, что довольно значительная часть геологической карты всего свѣта Марку была нанесена по указаніямъ Шмидта, что для опубликованной въ 1879 г. Гревингкомъ геологической карты Прибалтійскаго района вся силурійская площадь была заново переработана Шмидтомъ съ нанесеніемъ многихъ установленныхъ имъ подраздѣленій и пр.

Шмидтъ былъ скромнымъ, безпритязательнымъ человѣкомъ, въ практическомъ отношеніи оставшимся до конца своихъ дней большимъ ребенкомъ. Принадлежа къ дворянской нѣмецкой семьѣ, онъ въ дѣтствѣ водилъ дружбу съ эстонскими мальчиками; впослѣдствіи на долгомъ жизненномъ пути, какъ у себя на родинѣ, гдѣ онъ былъ однимъ изъ самыхъ популярныхъ людей, такъ и въ Петербургѣ и въ своихъ странствованіяхъ по Сибири, по европейскимъ государствамъ и въ Америкѣ, онъ пріобрѣлъ себѣ не мало друзей и доброжелателей различныхъ національностей, различнаго общественнаго положенія и различной культурности, отъ высокообразованныхъ людей и первоклассныхъ ученыхъ до почти не затронутыхъ культурой обитателей отдаленныхъ частей Сибири.

Мягкаго характера, податливый, Шмидтъ не былъ склоненъ къ активной общественной дѣятельности. Политикой онъ не занимался и цѣнилъ людей различныхъ направленій лишь по ихъ личнымъ достоинствамъ, искренности и доброжелательности.

Молчаливый относительно значенія своихъ работъ, чуждавшійся рекламы и равнодушный къ вопросамъ пріоритета, Шмидтъ, какъ это нерѣдко бываетъ при подобныхъ условіяхъ, могъ казаться представителямъ другихъ спеціальностей лишь второстепеннымъ научнымъ дѣятелемъ; но лица, работающія въ одинаковой со Шмидтомъ научной области, ставятъ изслѣдованія его высоко. Уже много лѣтъ во всѣхъ странахъ, можно сказать, не появляется ни одного учебника геологіи, гдѣ бы изслѣдованіямъ Шмидта надъ балтійскимъ силуромъ не было отведено виднаго мѣста, и почти ни

одинъ геологъ, отправляясь въ области его главныхъ работъ въ Прибалтійскомъ краѣ или въ Сибири, не забывалъ посѣтить Шмидта и запастись его указаніями. Какъ для изученія силурійскихъ отложеній Богеміи прежде всего приходится обращаться къ труду Барранда, для сѣверо-американскаго силура — къ сочиненіямъ Джемса Голля и пр., такъ для русскихъ силурійскихъ и кембрійскихъ отложеній обращаются къ работамъ Шмидта, и чѣмъ далѣе, тѣмъ обращеніе это будетъ повторяться чаще и чаще, такъ какъ наши силурійскія отложенія поистинѣ имѣютъ классическій характеръ и будутъ неизбѣжно служить основаніемъ для многихъ научныхъ сопоставленій.

И не случайно Кёнигсбергскій Университетъ присудилъ ему за геологическія работы степень почетнаго доктора, Берлинская Академія избрала его своимъ сочленомъ, а Лондонское Геологическое Общество, членомъ котораго Шмидтъ давно уже состоялъ, присудило ему свою высшую награду — медаль Волластона. Шмидтъ состоялъ также почетнымъ членомъ Казанскаго и Юрьевскаго университетовъ, Берлинскаго и Императорскаго Русскаго Географическаго Общества и большинства русскихъ обществъ естествоиспытателей.

На нашей памяти, Шмидта, не считая русскихъ геологовъ, посѣщало для научныхъ работъ большое число иностранныхъ ученыхъ: нѣмцевъ, шведовъ, норвежцевъ, англичанъ, голандцевъ, чеховъ, поляковъ, американцевъ, японцевъ и др., нерѣдко и проживавшихъ у него на квартирѣ. Нѣкоторые изъ молодыхъ его гостей получили теперь всесвѣтную извѣстность. Уѣзжая изъ Петербурга, они надѣляли Фридриха Богдановича родственнымъ прозвищемъ и сохраняли къ нему неизмѣнно самую искренную пріязнь.

Причина этого заключается въ томъ, вообще довольно рѣдкомъ, свойствѣ Шмидта, необходимомъ по существу каждому научному дѣятелю и состоящемъ въ исканіи истины при полномъ устраненіи вопросовъ личнаго самолюбія, — свойствѣ, при которомъ чужое лучшее всегда должно быть дороже и пріятнѣе своего менѣе совершеннаго. Посвящая въ свои работы, указывая, гдѣ можно сдѣлать новое, что еще должно возбуждать сомнѣнія, Шмидтъ, уже пожилой человѣкъ, нерѣдко лично возилъ новыхъ молодыхъ изслѣдователей въ мѣста, гдѣ сомнѣнія могли быть разрѣшены. И велико было его довольство, когда сомнѣнія эти оправдывались. Уступая тогда незамѣтно для себя результаты новымъ изслѣдователямъ, Шмидтъ пропагандировалъ молодыя силы, будто бы поправившія его работы, и отстаивалъ правильность новыхъ заключеній гораздо болѣе, чѣмъ это дѣлалъ относительно своихъ собственныхъ. Вотъ въ чемъ, помимо общаго научнаго инте-

реса, заключался секретъ своего рода паломничества въ нашъ силурійскій и ледниковый Прибалтійскій районъ.

Въ послѣдніе годы выносливость Шмидта стала замѣтно падать; онъ добродушно называлъ это «лѣнью», но для окружающихъ не было секретомъ, что причина кроется въ ослабѣвшей дѣятельности сердца. Подновляя свои силы поѣздками въ курортъ Наугеймъ, Шмидтъ узналъ о существованіи у него одной болѣзни, отъ которой, жизнерадостный и не желавшій смерти, онъ рѣшился освободиться оперативнымъ путемъ. Операція была удачной, и когда надежда на продолженіе его работъ въ теченіе еще нѣсколькихъ лѣтъ обратилась въ увѣренность, — смерть внезапно похитила нашего старѣйшаго сотоварища[1]).

---

1) Подробный списокъ сочиненій покойнаго академика будетъ напечатанъ въ «Трудахъ» Геологическаго Музея Академіи.

ДОКЛАДЫ О НАУЧНЫХЪ ТРУДАХЪ.

Е. Д. Ревуцкая. О новомъ мѣсторожденіи псевдогайлюссита въ Россіи. (E. D. Revuckaja. Sur des nouveaux gisements de pseudogaylussite en Russie).

(Представлено въ засѣданіи Физико-Математическаго Отдѣленія 26 ноября 1908 г. академикомъ **В. И. Вернадскимъ**).

Въ Императорскую Академію Наукъ Хатангской экспедиціей подъ начальствомъ И. П. Толмачева доставлено нѣсколько образцовъ псевдогайлюссита изъ неокомскихъ известняковъ съ м. Преображенія и съ рѣки Анабара. Къ сожалѣнію и на этомъ матеріалѣ не удалось окончательно установить характеръ этихъ загадочныхъ образованій. Кристаллы несомнѣнно являются псевдоморфозами, при чемъ кристаллы съ м. Преображенія состоятъ изъ кальцита, образующаго сферокристаллы. Кромѣ углекислой извести они заключаютъ небольшія количества SiO_2, Fe_2O_3 и слѣды Ba и Rb. Своеобразная скульптура плоскостей указываетъ на происхожденіе ихъ изъ минерала, кристаллизующагося въ моноклинической системѣ. Этому не противорѣчитъ характеръ наблюдаемаго изгиба кристалловъ.

Образцы изъ Анабара (устье р. Средней) отличаются нѣсколько по формѣ и состоятъ изъ тѣсной смѣси кальцита и гипса, небольшого количества SiO_2, Al_2O_3, Fe_2O_3 и спектроскопически открываемыхъ Ba, Sr и Rb.

Положено напечатать эту работу въ «Трудахъ» Геологическаго Музея.

L. Berg. Beschreibung von Diplophysa labiata herzensteini subsp. nov. (Cobitidini) aus Turkestan. (Л. Бергъ. Описаніе Diplophysa labiatah erzensteini subs. nov. (Cobitidini) изъ Туркестана).

(Представлено въ засѣданіи Физико-Математическаго Отдѣленія 26 ноября 1908 г. академикомъ **Н. В. Насоновымъ**).

Означенная статья содержитъ описаніе новаго подвида *Diplophysa labiata herzensteini* изъ системы р. Или (бассейна Балхаша).

Положено статью эту напечатать въ «Ежегодникѣ Зоологическаго Музея».

...ptera) a clarissimis V. I. Roborovski et
... 1900—1901 in China, Mongolia et Tibetia
... Hymenoptera), собранные В. И. Роборовскимъ
...—1895 и 1900—1901 гг. въ Китаѣ, Монголіи
и Тибетѣ).

(... -Математическаго Отдѣленія 26 ноября 1908 г. академикомъ **Н. В. Насоновымъ**).

... работѣ авторъ даетъ перечень и описаніе наѣздниковъ
... подсемействъ *Ichneumonidae* и *Cryptinae*, собранныхъ
... И. Роборовскаго и П. К. Козлова; громадное боль-
... названными путешественниками видовъ, а именно 42,
... для науки. Для одного изъ этихъ видовъ потребовалось
... новый родъ *Pseudichneumon* gen. nov.

...но статью эту напечатать въ «Ежегодникѣ Зоологическаго
...».

С. А. Зерновъ. Penilia schmackeri Richard (Cladocera) въ Черномъ морѣ, въ Каркинитскомъ заливѣ. (S. A. Zernov. Penilia schmackeri Richard (Cladocera) de la baie de Karkinite dans la Mer Noire).

(Доложено въ засѣданіи Физико-Математическаго Отдѣленія 26 ноября 1908 г. академикомъ **Н. В. Насоновымъ**).

Въ представляемой статьѣ авторъ сообщаетъ о находкѣ имъ въ Черномъ морѣ одного ракообразнаго изъ *Cladocera*, *Penilia schmackeri* Rich., представляющаго большой интересъ въ зоогеографическомъ отношеніи: родъ *Penilia* былъ до послѣднихъ лѣтъ извѣстенъ лишь изъ Гвинейскаго залива, изъ заливовъ Vera Cruz и Rio de Janeiro, изъ Зондскаго пролива, Гонкона и Port Jackson (Австралія).

Въ виду того, что указанная форма немного отличается отъ типичной формы, авторъ предлагаетъ для нея названіе «forma *pontica*».

Къ статьѣ приложенъ рисунокъ, изготовленіе клише котораго обойдется приблизительно 3 рубля.

Положено статью эту напечатать въ «Ежегодникѣ Зоологическаго Музея».

Извѣстія Императорской Академіи Наукъ. — 1908.
(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg).

Новыя поступленія въ Азіатскій Музей.

Директора Музея. К. Г. Залемана.

I.

Списокъ рукописей изъ наслѣдства академика барона В. Р. Розена.

(Прот. И. Ф. Отд. 15/27. X. 1908 § 255 и 5/18. XI. 1908 § 293. — Инвентарь 1908 № 2084.)

1. A كلّيات ابى البقاء الحسين الكوفى cop. ١١٩٩ fol. — Brockelmann I, 265.
2. A حسن المحاضرة للسيوطى fin. def. 8°. — Br. II, 157 n° 279.
3. A السفر الثانى من كتاب الف با تأليف يوسف بن محمد البلوى fol. — Br. I, 310.
4. A عنوان الشرف تأليف شرف الدين المقرى 8° maj. — Br. II, 190.
5. A «كتاب حديث بى نام» in. et fin. def. 4°. —
6. A الجامع لابن بيطار fin. def. 8° maj. — Br. I, 492.
7. A «الجزء الثانى من شرح البهجة لشيخ الاسلام على....؟» 8° maj. —
8. A الجلد الاول من مفاتيح الكتب تأليف محمد على الدربندى الشهير ميرزا كاظم بك 8° maj. —
9. AP الصراح تأليف جمال القرشى 8° maj. — Br. I, 128.
10. A مصباح المتهجد تاليف ابى جعفر الطوسى cop. ١١١٧ 8° maj. — Br. I, 405.
11. A الجزء الاوّل من «نكت مختصرة وفوائد محررة على كتاب شرايع الاسلام» 8° maj. —

12. A الجزء الثانى من شرايع الاسلام تأليف نجم الدين الحِلّى 8° maj. — Br. I, 406.

13.14. A الجلد الاوّل والثانى من كتاب مروج الذهب تأليف المسعودى 8° maj. — Br. I, 145.

15. T ثبات العاجزين تأليف صوفى اللهيار 4° min. —

16.17.18 A الجزء الاوّل والثانى والثالث من كتاب العقد تأليف ابن عبد ربّه 8°. — Br. I, 155.

19. P نفحات الانس تأليف مولانا جامى 8°. — Rieu 349.

20. A تحفة العروس ونزهة النفوس تأليف عبد الله التجانى 4° min. — Br. II, 257.

21. A مختصر خليل بن اسحق المالكى ١٠٩٥ 4° min. — Br. II, 84.

22. A الجزء الثامن من كتاب العقد 8° — v. s.

23. A مجمع البحرين وملتقى النيّرين تأليف ابن الساعاتى cop. ١٠٠٥ 8° — Br. I, 383.

24. A الاعلام بقواطع الاسلام تأليف احمد بن حجر الهيتمى cop. ١٧٩ sic. 8°. — Br. II, 388.

25. A الاشارات فى علم العبارات تأليف خليل بن شاهين الزاهرى cop. ١١٣٩ 8°. — Br. II, 135.

26. A سور من القران in. def. 8°. —

27. A ديوان شعر ابى تمام 8°. — Br. I, 84.

28. A الجواهر المنتظمات فى عقود المقولات تأليف احمد السجاعى 8°. — Br. II, 324.

29. A وسيلة المبتدى ودليل المهتدى تأليف جمال الدين يوسف النحوى cop. ١٢٣٧ 8°. — Pertsch n° 341.

30. A جزء من التذكرة الصلاحية تأليف الصفدى 8°. — Br. II, 32.

31. A a) شرح الاجرومية لخالد بن عبد الله الازهرى — b) شرح العوامل (differt a Pertsch n° 287) — c) حلّ اسرار الاخيار على اعراب اظهار الاسرار تأليف حسين بن احمد الشهير بزينى زاده Br. II, 441. — 8°. —

32. A حلبة الكميت تأليف النواجى 8°. — Br. II,56.

33. A معالم الدين وملاذ المجتهدين تأليف حسن بن زين الدين الآملى cop. ١٢٢٩ 8°. — Br. II, 321.

34. A ذخيرة الاعلام بتواريخ سلاطين الجراكسة وسلاطين آل عثمان وامراء مصر وقضاتها فى الاحكام تأليف احمد المحلّى المصرى cop. ١٢٣٢ 8° min. — auctor commemoratur HCh. IV, 496.

35. A a) . . . . حاشية على (foll. 1—30 desid.) — b) شرح نخبة الفكر تأليف ابن حجر العسقلانى cop. ٨٢٠? Br. I, 359 — c) glossarium — d) الكشف عن مجاوزة هذه — e) شرح قصيدة البردة — f) شرح الامّة الالف تأليف السيوطى Br. II, 151 n° 135 — g-k) رسائل جبرائيل بن اسمعيل الكردى — القصيدة البردة — l) P رسالة فى الربع المجيّب تأليف محمد بن محمد بن قاضى‌زادهٔ رومى HCh. III, 402 n° 6147 — m) رسالة العمل بالاسطرلاب cop. ٨٧٥ — 8°.

36. A a) دلايل الخيرات تأليف الجزولى Br. II, 252 — b) دعاء — c) مقدمة فى الفقه تأليف عبد البارى العسماوى الرفاعى cf. Br. II, 318? — d) رسالة منظومة فى عقد الاشعرى تأليف عبد الواحد بن عاشر — g-o) احزاب للجزولى ولغيره (cf. Dozy, Suppl. s. v.) 4° min. —

37. A شرح سقط الزند للتبريزى 8° min. — Br. I, 255.

38. PA شرح گلستان للسرورى cop. ٩٧٤ — Rieu 606.

39. PT a) تحفة شاهدى Mél. as. IX, 521 n° 39 — b) APT الكنز المطلسم فى ترتيب اللغات على حروف المعجم تأليف كاتبه الشريف عبد الوهاب الشرقى cop. ١٢٢٠ — c) AT سبحة صبيان Flügel I, 120 n° 116 — d) نصاب الصبيان تأليف ابى نصر الفراهى Mél. as. IX, 575 n° 160*) — e) PT تحفة الشاق ibid. 524 n° 53 — f) AP سلك الجواهر تأليف عبد الحميد الانكورى HCh. III, 608 n° 7617; omnia descripta ab eodem عبد الوهاب inter annos ١٢١٨ et ١٢٢٢ 16°.—

40. A a) دلائل الخيرات للجزولى (fol. 1 deest)—b) صورة مقبرة النبى وما ذكره عن دفنه عروة ابن زبير—c) سبعة احزاب cop. ١٢٨٥ 8° min.—

41. A ادعية 16°. —

42. T اشعار ترکی 8⁰ obl. —

43. AP رسائل الشیخ البابی بهاء الله (ed. bar. V. Rosen, Первый сборникъ посланій бабида Behâуллаха. St. P. 1908 p. 80 sqq.) 16⁰. —

44. A کتاب ادعیة fin. def. 16⁰. —

45. P ایقان 16⁰. — Rosen, Coll. scientif. VI, 143 n⁰ 244.

46. AP رسائل بابیة 16⁰.

47. A طومار continens حزب —

48. Hbr. طومار continens קמיעות —

II.

Списокъ рукописей и мѣстныхъ изданій, привезенныхъ изъ Туркестана А. Н. Самойловичемъ и доставленныхъ Русскимъ Комитетомъ по изслѣдованію Средней и Восточной Азіи.

(Прот. И. Ф. Отд. 19. XI/2. XII. 1908 § 327. — Инвентарь 1908 № 2029—2051).

a) Рукописи.

1. T. دیوان میرزا Сборникъ стихотвореній современнаго Хивинскаго поэта, подъ заглавіемъ: مرغوب الناظرین 8°.
2. T دیوان راجی Сборникъ стихотвореній умершаго Хивинскаго поэта. ۱۳۲۰ 8°.
3. T دیوان کامل Сборникъ стихотвореній умершаго Хивинскаго поэта. ۱۳۲۵ 8°.
4. T گلشن دولت تألیف محمد رضا میراب الملقب بالآگاهی Исторія царствованія отца нынѣшняго Хивинскаго хана محمد بهادر خان ۱۳۲۴ 8°,
5. T a) T مثنوی — b) PA لرضی بن ابراهیم الشعبی (مجموعهٔ صلوات) — c) T شیبانی نامه
6. T شیخ نجم الدین کبرانی شهید قیلیب شهر خوارزمنی خراب قیلغانی نینک بیانی ۱۳۰۸ 8° min.

b) Литографированныя изданія.

7. T دیوان پهلوان نیاز میرزا باشی المتخلص بالکامل Хива ۱۲۹۸ 4° min.
8. T دیوان آگهی Хива ۱۳۲۳ fol. — Ср. № 4.
9. T (مجموعهٔ دواوین) Хива ۱۳۲۴ fol.
10. T دیوان مونس Хива ۱۲۹۷ 8° maj.

11. T مجمع شعراء شاهی incpl. Хива ۱۳۲۴ fol.
12. T دیوان صیقلی Ташкентъ ۱۳۲۲ 8⁰ maj.
13. T قصّهٔ موش وکربه Ташкентъ ۱۳۲۹ 8⁰.
14. T ترجمهٔ دزد قاضی ترکی با تصویر Ташкентъ ۱۳۲۵ 8⁰ maj.
15. T یوسف زلیخای ترکی Ташкентъ ۱۳۲۴ 8⁰.
16. T بیاض Ташкентъ ۱۳۲۵ 8⁰.
17. T ملیکه دلارام Ташкентъ ۱۳۲۴ 8⁰.
18. T حورلقا Ташкентъ ۱۳۲۹ 8⁰.
19. T تعبیرنامه مع طبّ ترکی Ташкентъ ۱۳۲۹ 8⁰.
20. T یوسف زلیخا Самаркандъ ۱۳۲۵ 8⁰.
21. T محبوب القلوب لعلیشیر Бухара ۱۳۲۵ 8⁰.
22. T جنگنامهٔ جمشید پادشاه Бухара 1908. 8⁰ maj.

А. Самойловичъ.

III.

Списокъ санскритскихъ рукописей, пожертвованныхъ барономъ А. А. фонъ Сталь-Гольштейномъ.

(Протоколъ И. Ф. Отд. 18/31. X. 1906 § 233 и 5/18. XI. 1908 § 293. — Инвентарь 1906 № 1031 и 1908 № 2093; послѣдній обозначенъ звѣздочкою).

(1) Vājasaneyisaṃhitā: XVIII, 1–29. — 7 foll.
(3) Garuḍapurāṇa: Pretakalpa. *(Saṃv. 1902/1846)* — 61 foll.
(4) Garuḍapurāṇa: Pretakalpa. *(incpl.)* — 11 foll.
(5) Padmapurāṇa: Uttarakhaṇḍa *(fragm.)* — 8 foll.
(6) Padmapurāṇa: Kārttikamāhātmya. — 93 foll.
(7) Padmapurāṇa: Kārttikamāhātmya, adhy. 1–29 *(foll. 1. 2 des.)* — 114 foll.
(8) Padmapurāṇa: Kārttikamāhātmya, adhy. 1—7 et 8 *(incpl.)*—13 foll.
(9) Padmapurāṇa: Kārttikamāhātmya *(fragm.)* — 5 foll.
*(*10)* Padmapurāṇa: Māghamāhātmya. — 59 foll.
(11) Padmapurāṇa: Vaiçākhamāhātmya. — 61 foll.
*(*12)* Brahmāṇḍapurāṇa: Adhyātmarāmāyaṇa. — 135 foll.
*(*13)* Brahmāṇḍapurāṇa: Adhyātmarāmāyaṇa. — 160 foll.
(14) Brahmāṇḍapurāṇa: Adhyātmarāmāyaṇa, kāṇḍa 2–4. 6. 8.—191 foll.
(15) Bhaviṣyatpurāṇa: Anantakathā. — 7 foll.
(16) Bhaviṣyatpurāṇa: Candanaṣaṣṭhīvratakathā. — 6 foll.
(17) Bhaviṣyottarapurāṇa: Ṛṣipañcamīkathā. — 6 foll.
(18) Bhaviṣyottarapurāṇa: Ṛṣipaṇcamīvratavidhi *(incpl.)* — 3 foll.
(19) Bhaviṣyottarapurāṇa: Viṣṇor apamārjanastotra *(Saṃv. 1904?/1848)*— 9 foll.
(20) Bhaviṣyottarapurāṇa: Haritālikādyāpana — 10 foll.
(21) Bhāgavatapurāṇa cum commentario Çrīdharasvāmin, skandha V, adhy. 1–12 *(fragm.)* — 49 foll.
(22) Bhāgavatapurāṇa cum commentario Çrīdharasvāmin, skandha X, adhy. 43–61 *(fragm.)* — 83 foll.
(23) Bhāgavatapurāṇa: Bhaktiratnāvalī *(incpl.)* — 38 foll.

(24) Mārkaṇḍeyapurāṇa: Devīmāhātmya, *(incpl.)* — 36 foll.
(25) Mārkaṇḍeyapurāṇa: Devīmāhātmya *(fragm.)* — 3 foll,
(26) Liṅgapurāṇa: Rāmasahasranāmastotra. — 33 foll.
(27) Skandapurāṇa: Kedārakhaṇḍa *(fragm.)* — 80 foll.
(28) Skandapurāṇa: Ganeçakathāḥ. — 5 foll.
(29) E variis Purāṇis: Ekādaçīmāhātmya *(incpl.)* — 45 foll.
(30) E variis Purāṇis: Ekādaçīmāhātmya *(incpl.)* — 42 foll.
(31) E variis Purāṇis: Ekādaçīmāhātmya *(incpl.)* — 18 foll.
(32) E variis Purāṇis: Ekādaçīmāhātmya *(incpl.)* — 11 foll.
(33) E variis Purāṇis: Ekādaçīmāhātmya *(incpl.)* — 7 foll.
(34) E variis Purāṇis: Ekādaçīmāhātmya *(incpl.)* — 3 foll.
(35) Budhāṣṭamīvrata. — 4 foll.
(36) Caṇḍīstotraprayogavidhi. — 22 foll.
(37) Tantracakrasaṃgraha *(incpl.?)* — 6 foll.
*(*38)* Tantrasāra auct. Kṛṣṇānanda Vāgīça:

a) pariccheda I *(Samv. 1881/1825)*. — 26 foll.
b) pariccheda II. — 254 foll.
c) pariccheda III (et IV). — 89 foll.
(3 voll.)

(40) Tantrasāra: Kalāvatīdīkṣāprakāra *(Samv. 1919/1863)* — 11 foll.
(41) Tantrasāra: Sāmānyapūjāpaddhati *(Samv. 1917/1861)* — 25 foll.
(42) Tārāpūjāpaddhati *(incpl.?)* — 23 foll.
(43) Tārāpūjāpaddhati (saṃkṣiptā) — 8 foll.
(44) Tripurārcanapaddhati *(incpl.)* — 96 foll.
(45) Dattātreyatantra *(incpl.)* — 9 foll.
*(*46)* Collectio tractatuum minorum mystici argumenti. — 56 foll.
(47) Fragmentum tractatus de adoratione Durgae *(incpl.)* — 2 foll.
(48) Fragmentum Tantri cuiusdam. — 1 fol.
(49) Fragmentum Tantri cuiusdam. — 1 fol.
(50) Fragmentum operis mystici. — 26 foll.
(51) Tabulae quattuor argumenti ut videtur mystici. — 6 foll.
(52) Raghuvaṃça auct. Kālidāsa, I — VII, 61 *(incpl.)* — 31 foll.
(53) Raghuvaṃça auct. Kālidāsa, I — II, 8 *(incpl.)* — 11 foll.
*(*54)* Gītagovinda auct. Jayadeva, cum commentario Rasamañjarī a Çaṅkaramiçra confecto. I. II. III *(incpl.)* — 30 foll.
(55) Vairāgyaçataka auct. Bhartṛhari, cum commentario *(Samv. 1916/1860? fol. 1 des.)* — 13 foll.

(56) Commentarius in kāvyam quoddam, in margine Campūkathāvṛtti appellatus *(fragm.)* — 21 foll.
(57) Fragmentum poematis cuiusdam (Dhātukāvya?). — 8 foll.
(58) Fragmentum (fol. 10) operis incerti. — 1 fol.
(59) Phattepatiçāhakaṇṭhabhūṣanaikāvalī, ratna III *(fragm.)* — 7 foll.
*(*60)* Praguṇapātha (narrationes). — 97 foll.
(61) Çrutabodha auct. Kālidāsa. — 5 foll.
(62) Kuvalayānanda auct. Appayadīkṣita *(fin. def.)* — 6 foll.
(63) Siddhāntakaumudī auct. Bhaṭṭoji *(incpl.)* — 76 foll.
(64) Siddhāntakaumudī auct. Bhaṭṭoji *(fin. def.)* — 100 foll.
(65) Siddhāntakaumudī: pūrvārdha *(incpl.)* — 15 foll.
(66) Madhyasiddhāntakaumudī auct. Varadarāja. II *(incpl.)* — 64 foll.
(67) Madhyasiddhāntakaumudī II *(incpl., Samv. 1729/1673).* — 29 foll.
(68) Madhyasiddhāntakaumudī auct. Varadarāja: III *(incpl.)* — 63 foll.
(69) Laghusiddhāntakaumudī auct. Varadarāja *(fin. def.)* — 193 foll.
(70) Laghusiddhāntakaumudī: vṛtti I. — 41 foll.
(71) Laghusiddhāntakaumudī *(fragm.)* — 4 foll.
(72) Laghusiddhāntakaumudī *(fragm.)* — 9 foll.
(73) Vaiyākaraṇabhūṣaṇasāra auct. Koṇḍabhaṭṭa *(incpl.)* — 10 foll.
(74) a) Vaiyākaraṇaṭīkā auct. Kṛṣṇamiçra *(Samv. 1926/1870)* — 25 foll.
b) Çivanāmāvalīstotra. — 1 fol. (1 vol. 12° obl.)
(75) Surarthatattvāloka auct. Viçvanātha *(Samv. 1819/1763).* — 93 foll.
(76) Sārasvatīprakriyā auct. Anubhūtisvarūpa *(Samv. 1871/1815, incpl.)* — 48 foll.
(77) Laghuvṛtti auct. Hemacandra *(fragm.)* — 4 foll.
(78) Amarakoça, kāṇḍa II *(incpl.)* — 71 foll.
(79) Fragmentum opusculi grammatici. — 1 fol.
(80) Fragmentum opusculi grammatici. — 1 fol.
*(*81)* Yogasūtra auct. Patañjali, cum commentario Bhojoe. — 35 foll.
*(*82)* Tattvacintāmaṇi: Anumānakhaṇḍa *(fragm.)* — 13 foll.
*(*83)* In Tattvacintāmaṇim commentarius auct. Mathuranātha *(incpl.)* — 55 ff.
*(*84)* Nyāyasiddhāntamañjarī auct. Bhaṭṭācārya, cum commentario *(incpl.)* — 61 foll.
*(*85)* Commentarius in Nyāyasiddhāntamañjarīm auct. Kṛṣṇa Nyāyavāgīça *(fragm.)* — 16 foll.
*(*86)* Ākhyātivāda *(Samv. 1915/1859; fragm.)* — 7 foll.
*(*87)* Hārakavādārtha auct. Jayarāma. — 8 foll.
*(*88)* Daçalakāra *(incpl.)* — 80 foll.

(*89) Maṅgalavāda auct. Varāhārya. — 16 foll.
(*90) Samāsavādārtha (fragm.) — 2 foll.
(*91) Sāmagrīvādārtha auct. Raghudeva Bhaṭṭācārya. — 15 foll.
(*92) Fragmentum opusculi de logica. — 1 fol.
(*93) Fragmentum opusculi de logica. — 15 foll.
(*94) Bhāṣāpariccheda auct. Viçvanātha, cum commentario Muktāvalī et subcommentario Dinakarī (incpl.) — 181 foll.
(*95) Bhāṣāpariccheda (fragm.) — 9 foll.
(*96) Fragmentum operis de logica (Tarkasaṅgraha?). — 2 foll.
(*97) Mīmāṃsānyāprakāça auct. Apadeva. — 27 foll.
(*98) Çarīrakamīmāṃsābhāṣya auct. Çaṅkara (usque ad adhy. 1, 2, 24; fragm.) — 30 foll.
(*99) Çarīrakabhāṣyavārttika (fragm.) — 32 foll.
(*100) Vedāntakalpataru (incpl.) — 20 foll.
(*101) Ātmabodhaprakaraṇa auctore Çaṅkara, cum commentario (Saṃv. 1911/1855). — 9 foll.
(*102) Sakalavedopaniṣatsāropadeçasahasrī auct. Çaṅkara, cum commentario Padayojanikā. — 68 foll.
(*103) Advaitacintākaustubha auct. Prakāçānanda Sarasvatī, i. e. commentarius in Tattvānusaṃdhānam. IV (incpl.) — 18 foll.
(*104) Advaitadīpikā auct. Nṛsiṃhāçrama (incpl.) — 95 foll.
(*105) Laghucandrikā auct. Brahmānanda, i. e. commentarius in Advaitasiddhim auct. Madhusūdana (incpl.) — 14 foll.
(*106) Nyāyalakṣaṇakhaṇḍana (incpl.) — 47 foll.
(*107) Bhedadhikkāra auct. Nṛsiṃhāçrama (Saṃv. 1844/1788) — 10 foll.
(*108) Vedāntasiddhāntamuktāvalī auct. Prakāçānanda, cum commentario a Nānādīkṣita conscripto (incpl.) — 55 foll.
(*109) Maitryupaniṣaddīpikā. — 49 foll.
(*110) Vedāntāçikṣāmaṇi auct. Rāmakṛṣṇa Adhvarin, i. e. commentarius in Vedāntaparibhāṣām. — 40 foll.
(*111) Siddhāntaleçasaṃgraha auct. Appayadīkṣita, pariccheda I. II (incpl.) — 46 foll.
(*112) Siddhāntaleçasaṃgraha (fragm.) — 1 fol.
(*113) Kṛṣṇālaṃkāra auct. Acyutakṛṣṇānanda, i. e. commentarius in Siddhāntaleçasaṃgraham. — 87 foll.
(114) Svārājyasiddhi, cum commentario Kaivalyakalpadruma auct. Gaṅgādhara Sarasvatī. — 107 foll.
(115) Gargoktayātrā (Saṃv. 1844/1788) — 3 foll.

(116) Ṭoḍarānanda: Vāstusaukhya *(Samv. 1873/1817)* — 28 foll.
(117) Ṭoḍarānanda: Vivāhasaukhya & Rājābhiṣeka *(Samv. 1873/1817)*— 69 foll.
(118) Pañcapakṣī. — 5 foll.
(119) Bālabodhākhyāsārasaṃgraha auct. Muñjāditya. — 17 foll.
(120) Bhāsvati auct. Çatānanda *(Samv. 1872/1816)* — 9 foll.
(121) Muhūrtacintāmaṇiṭīkā auct. Nīlakaṇṭha: Saṃskāraprakaraṇa *(incpl.)*— 108 foll.
(122) Pīyūṣadhāra auct. Govinda, i. e. commentarius in Muhūrtacintāmaṇim:

a) Çubhāçubhaprakaraṇa *(? incpl.)* — 81 foll.
b) Nakṣatraprakaraṇa. — 108 foll.
c) Saṃkrāntiprakaraṇa. — 32 foll.
d) Gocaraprakaraṇa *(incpl.)* — 30 foll.
e) Vivāhaprakaraṇa. — 135 foll.
f) Rājābhiṣekaprakaraṇa. — 20 foll.
g) Yātrāprakaraṇa. — 127 foll.
h) Gṛhārambhaprakaraṇa. — 38 foll.
i) Gṛhapraveçaprakaraṇa. — 27 foll. — (9 voll.)

(123) Muhūrtabhūṣaṇa auct. Vrajabhūṣaṇa Miçra *(incpl.)*. — 28 foll.
(124) Muhūrtamārtaṇḍa auct. Nārāyaṇa *(incpl.)*. — 9 foll.
(125) Yantracintāmaṇi. — 37 foll.
(126) Ratnamālāṭīkā auct. Mahādeva. — 51 foll.
(127) Varṇādhikya. — 30 foll.
(128) Vivāhavṛndāvana *(fragm.)* — 1 foll.
(129) Vivāhavṛndāvanaṭīkā *(fragm.)* — 12 foll.
(130) Çīghrabodha auct. Kāçīnātha *(Samv. 1772/1721)*. — 11 foll.
(131) Sarvatobhadracakra, excerptum e libro Narapatijayacaryā auct. Narapati, cum eiusdem commentario Jayalakṣmī inscripto *(Samv. 1917/1863)* — 10 foll.
(132) Tithipattrikā auct. Cittarāma (?), i. e. calendarium in annum Çāka 1778/1856. — 15 foll.
(133) Calendarium in annum Samv. 1888/1832. — 10 foll.
(134) Calendarium. — 14 foll.
(135) Calendarium (Samv. 1898/1842). — 13 foll.
(136) Jayasiṃhakalpadrumoddyota auct. Ratnākara I. II. *(incpl.)* — 72 & 339 foll.

(137) Trivikramaçataka auct. Trivikrama, cum commentario a Gopanātha conscripto. — 42 foll.
*(*138)* Vyavahāratrivikramaçataka *(Samv. 1841/1785)* — 6 foll.
(139) Anantavratodyāpana. — 8 foll.
(140) Gṛhapratiṣṭhāvidhi (saṃkṣepato). *(Samv. 1882/1826)* — 6 foll.
(141) Godānapaddhati. — 9 foll.
(142) Daçagātravidhi. — 9 foll.
(143) Daçahārapaddhati *(Samv. 1900/1844)* — 12 foll.
(144) Mālāsaṃskāravidhi. — 3 foll.
(145) Māsikādiçrāddhāni. — 6 foll.
(146) Mugdhaprabodha: Gṛhapraveça cum aliis scriptis de ritibus. — 19 foll.
*(*147)* Vājasaneyinām Vivāhādikarmapaddhati auct. Rāmadatta, cum glossis marginalibus litteris Telugu conscriptis. — 27 foll.
*(*148)* Vājasaneyinām Vivāhādikarmapaddhati *(Samv. 1894/1838)* — 11 foll.
(149) Vāpīkūpataḍāgādipratiṣṭhāvidhi. — 24 foll.
(150) Vāpīkūpataḍāgādipratiṣṭhāvidhi *(incpl.)* — 8 foll.
(151) Vāpīkūpataḍāgādipratiṣṭhāvidhi, e Matsyapurāṇa excerptum. — 5 foll.
(152) Vārttikasāra auct. Yati. — 27 foll.
*(*153)* Vivāhapaddhati. — 12 foll.
(154) Vṛṣotsargavidhi auct. Madhusūdana *(Samv. 1864/1808)* — 17 foll.
(155) Saucaryavasthā *(incpl.)*. — 11 foll.
(156) Çrāddhavidhi. — 28 foll.
(157) Sarvātmaçrāddha. — 9 foll.
(158) Nārāyaṇabalikarma auct. Kṣālabhya *(Samv. 1925/1869; fragm.)* — 2 foll.
*(*159)* Bhāgavatavidhi *(incpl.)* — 2 foll.
(160) Bhaumadānavidhi *(? fragm.)* — 4 foll.
(161) Tractatus de cultu Çivae *(incpl.)* — 65 foll.
(162) Opusculum de variis cultibus (pūjā). — 5 foll.
(163) Kālikapañcāṅga *(incpl.)* — 5 foll.
(164) Carmen in honorem Gaṇeçae *(init. def.)* — 4 foll.
(165) Carmen in honorem Gaṇeçae *(incpl.)* — 1 fol.
(166) Continet *a*) Devīkavaca — *b*) Argalāstotra — *c*) Viṣṇustotra? — 9 foll.
(167) Mahimnaḥpārastotra auct. Puṣpadattācārya. — 12 foll.
(168) Continet *a*) Rāmapāṭala — *b*) Nārāyaṇapañcāyudhastotra — *c*) Kāyākalpa, e Jikatantra ut videtur excerptum *(Samv. 1823/1767)* — 60 foll.

(169) Rukamaṇīmaṅgala, dialecto quadam litteris Nāgarī conscriptum *(incpl.)* — 15 foll.

(170) Çivakavaca *(incpl.)* — 1 fol.

(171) Çivārcanapaddhati *(fragm.)* — 1 fol.

(172) Carmen in honorem Lunae *(incpl.)* — 5 foll.

(174) Fragmentum carminis in honorem Durgae. — 2 foll.

(175) Vox राम multifariam repetita, litteris albis. — 4 foll.

(176) Opus jainicum versibus compositum, fortasse Citrasenacaritra *(incpl.)* — 13 foll.

(177) Fragmentum incertum. — 1 fol.

(178) Fragmentum incertum. — 1 fol.

(179) Adhyātmarāmāyaṇa, dialecto quadam conscriptum, litteris Panjābī. — 403 foll. — (1 vol. 8⁰ obl.)

(180) Rāmagītā et Hanūmannāṭaka, dialecto quadam conscripta, litteris Panjābī (insunt imagines duae). — 440 + 16 foll. — (1 vol. fol. obl.)

Н. Мироновъ.

IV.

Списокъ тибетскихъ рукописей и печатныхъ книгъ, полученныхъ Б. Б. Барадійнымъ изъ Амдосскаго монастыря Лаврана лѣтомъ 1908 г.

(Прот. И. Ф. Отд. 5/18. XI. 1908 § 294. — Инвентарь 1908 № 2091 и 2092).

1. དཔལ་རྡོ་རྗེ་འཇིགས་བྱེད་ཀྱི་ཞི་རྒྱས་ཀྱི་སྦྱིན་སྲེག་བཞུགས་སོ། ཤཱཀྱའི་བཙུན་པ་བློ་བཟང་ཡེ་ཤེས་ཀྱིས་མཛད་པ། — Обрядъ жертвоприношенія-возжиганія по системѣ Ямантаки. Соч. II-го Банчэнъ-эрдыни. — 16 л. Лавранская скоропись. Это сочиненіе находится въ собраніи сочиненій автора въ коллекціи тибетскихъ книгъ Г. Ц. Цыбикова (въ Азіатскомъ Музеѣ И. А. Н.). Рукопись является хорошимъ образчикомъ старинной лавранской скорописи. — Ms.

2. Рукопись очень старая, заглавіе которой можно возстановить только отчасти: ཚིགས་བཤད་···དོན་རབ་ཏུ་གསལ་བ··· По содержанію является краткимъ терминологическимъ словаремъ буддизма. Соч. монаха དོན་གྲུབ་བཀྲ་ཤིས་ — 30 л. Старая лавранская скоропись. — Ms.

3. དཔལ་རྡོ་རྗེ་འཇིགས་བྱེད་ཀྱི་ཆོ་ག་ལ་བརྟེན་ནས་མཆོག་ཐལ་གྱི་རོ་བསྲེག་བྱེད་ཚུལ་ལག་ལེན་འཁྲུལ་སྤྱོངས་བཞུགས་སོ། Руководство, какъ сжигать трупы великихъ и обыкновенныхъ людей по обряду Ямантаки. Соч. неизвѣстнаго монаха тантрійской школы སྟོད་རྒྱུད་གྲྭ་ཚང་ — 17 л. Написана такъ называемой квадратной скорописью. — Ms.

4. ཆོས་སྡེ་ཆེན་པོ་བཀྲ་ཤིས་འཁྱིལ་གྱི་བླ་བྲང་བཀྲ་ཤིས་མཐོང་སྨོན་དུ་བཞུགས་པའི་པར་ཐོ། — Каталогъ книгъ, печатаемыхъ въ главной книгопечатнѣ Лаврана. — 12 л. — Xyl.

5. ཆོས་སྡེ་ཆེན་པོ་དགའ་ལྡན་ཆོས་འཁོར་གླིང་གི་པར་ཐོ། — Каталогъ книгъ, печатаемыхъ въ книгопечатнѣ монастыря Амчогъ-гонба (близь Лаврана). — 11 л. — Xyl.

6. དགའ་ལྡན་རབ་རྒྱས་གླིང་གི་དཔར་ཐོ། — Каталогъ книгъ, печатаемыхъ въ книгопечатнѣ монастыря Дзоргэ-гонба (близь Лаврана). — 7 л. — Xyl.

Б. Барадійнъ.

Извѣстія Императорской Академіи Наукъ. — 1908.
(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg).

Къ вопросу о многогранникахъ роста изоструктурныхъ тѣлъ.

Як. Самойлова.

(Представлено въ засѣданіи Физико-Математическаго Отдѣленія 12 ноября 1908 года).

Нѣкоторыя работы послѣдняго времени[1]) выяснили самую тѣсную близость между марганцовокислыми и хлорнокислыми солями, съ одной стороны, и представителями баритовой группы, съ другой стороны. Одинаковая спайность этихъ веществъ, близость отношеній ихъ осей, способность образовывать параллельные сростки обнаруживаютъ одинаковость ихъ структуры: они представляютъ собою изоструктурныя тѣла.

Въ настоящей замѣткѣ я хочу указать, что въ многогранникахъ роста этихъ изоструктурныхъ тѣлъ значеніе отдѣльныхъ простыхъ формъ—также совершенно одинаково, и что тѣ сопоставленія, какія я приводилъ ранѣе для объясненія особенностей многогранниковъ роста баритовой группы, полностью приложимы и для группы марганцовокислыхъ и хлорнокислыхъ щелочей.

Мнѣ приходилось уже описывать[2]) то преобладающее значеніе, какое имѣетъ въ многогранникахъ роста минераловъ группы тяжелаго шпата дома знака {102}. — Въ самомъ дѣлѣ, для тяжелаго шпата подсчетъ обнаружилъ, что дома {102} по частотѣ (Häufigkeit) своей занимаетъ третье мѣсто (88,1%) и больше, чѣмъ въ два раза, превышаетъ частоту (42,5%) соотвѣтственной формы болѣе простого знака {101}[3]).—Въ многогранникахъ роста англезита

1) Ср. Th. Barker. Zeitschr. f. Krystall. 1908. XLV, 56.
2) Як. Самойловъ. Bull. d. Natur. d. Moscou. 1902. XVI, 132.
3) Подобныя же соотношенія для новыхъ мѣсторожденій тяжелаго шпата отмѣчаются въ болѣе общихъ выраженіяхъ и въ позднѣйшихъ работахъ, напр., H. Ungemach Bull. d. Soc. minéral. d. l. France. 1908. XXXI, 213.

дома {102} является[1]) также одною изъ самыхъ частыхъ формъ (72,7%), между тѣмъ дома {101} для англезита—совсѣмъ неизвѣстна.—Въ призмахъ другихъ рядовъ у представителей баритовой группы доминирующую роль играютъ призмы самаго простого знака {110} и {011}.

Для многогранниковъ роста баритовой группы, такимъ образомъ, констатированъ комплексъ наиболѣе часто встрѣчающихся призматическихъ формъ: {110}, {102} и {011}, не отвѣчающій выводамъ, исходящимъ изъ теоретическихъ сопоставленій о послѣдовательности появленія формъ[2]).

Если мы обратимся теперь къ марганцовокислымъ и хлорнокислымъ щелочамъ, то увидимъ, что во всѣхъ изученныхъ[3]) соляхъ — марганцовокислыхъ K, Rb, Cs и NH^4 и хлорнокислыхъ K, Rb, Cs, NH^4 и Tl — обнаружена дома {102}, играющая неодинаковую, но большею частью важную роль въ многогранникахъ роста отдѣльныхъ солей, но ни для одной изъ нихъ не констатирована дома болѣе простого знака {101}.

Въ зонѣ вертикальной призмы и домъ другого ряда на многогранникахъ роста этихъ солей наблюдаются только {110} и {011}.

И для разсматриваемыхъ марганцовокислыхъ и хлорнокислыхъ солей, слѣдовательно, обнаруживается токой же комплексъ призматическихъ формъ {110}, {102} и {011}, имѣющихъ въ многогранникахъ роста этихъ веществъ, повидимому, одинаковую частоту.

Для объясненія одинаковаго значенія формъ {110}, {102} и {011} въ многогранникахъ роста минераловъ баритовой группы, я указывалъ[4]) на близость для каждаго минерала угловыхъ величинъ (100):(110), (001):(102) и (010):(011) между собою (какъ это видно, напр., для тяжелаго шпата на сферической проэкціи, фиг. 1). Такой комплексъ этихъ призматическихъ формъ обнаруживаетъ присутствіе псевдоосей симметріи 3-го порядка. Послѣднимъ отвѣчаетъ, между прочимъ и оріентировка фигуръ вытравленія на баритѣ, целестинѣ и англезитѣ.—Указанная комбинація формъ {110}, {102} и {011} барита, целестина и англезита обусловливаетъ псевдокубическій характеръ ихъ многогранниковъ; эта комбинація образуетъ какъ бы пентаго-

---

1) P. Hermann. Zeitschr. f. Krystall. 1904. XXXIX, 463.

2) Ср. V. Goldschmidt. Zeitschr. f. Krystall. 1897. XXVIII, 1. Е. Федоровъ. Zeitschr. f. Krystall. 1900. XXXII, 446; 1901. XXXV, 26; Курсъ кристаллографіи. Спб. 1901. 95. В. Вернадскій. Основы кристаллографіи. М. 1903, 190; Тр. Моск. Общ. Люб. Ест. (отд. Физ. наукъ). 1904, 23 и друг.

3) W. Muthmann. Zeitschr. f. Krystall. 1894. XXII, 529 и Th. Barker, ibid. 1907. XLIII, 529.

4) Як. Самойловъ. Зап. Спб. Минерал. Общ. 1902. XL, 17 и Zeitschr. f. Krystall. 1908. XLV, 113.

нальный додекаэдръ довольно простого знака. Близость сочетанія указанныхъ формъ къ пентагональному додекаэдру не рѣзко бросается въ глаза при разсматриваніи кристалловъ этихъ тѣлъ вслѣдствіе особенностей ихъ облика — вслѣдствіе почти постояннаго рѣзкаго преобладанія одной призматической формы надъ другими.

Обращаясь теперь къ угловымъ величинамъ соотвѣтственныхъ формъ марганцовокислыхъ и хлорнокислыхъ щелочей, мы и тамъ встрѣтимъ такія же соотношенія.

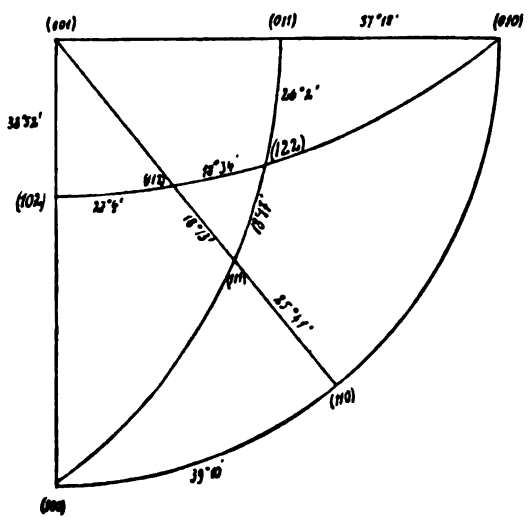
Въ нижеслѣдующей таблицѣ сведены угловыя величины (100):(110), (001):(102) и (010):(011) разсматриваемыхъ солей, а также и представителей баритовой группы (для $RbClO^4$ и $TlClO^4$ дома {011} не констатирована).

	(100):(110).	(001):(102).	(010):(011).
$KMnO^4$	38°34′	39° 9′	37°36′
$RbMnO^4$	39 44	38 43	36 53
$CsMnO^4$	40 58	38 17	36 7
NH^4MnO^4	39 14	38 53	37 13
$KClO^4$	38 1	39 19	37 59
$RbClO^4$	38 33	38 57	—
$CsClO^4$	39 15	38 27	37 37
NH^4ClO^4	38 25	38 55	37 59
$TlClO^4$	38 35	38 57	—
$BaSO^4$	39 10	38 52	37 18
$SrSO^4$	37 55	39 24	38 0
$PbSO^4$	38 8	39 23	37 48

Мы видимъ, что приведенныя угловыя величины для каждой соли довольно близки между собою. Болѣе чувствительныя отклоненія обнаруживаетъ только одна соль — марганцовокислый цезій (цезіевы соли больше всего отклоняются отъ баритовой группы и по молекулярному объему), у большинства же солей эти отклоненія — совсѣмъ незначительны. Поэтому, въ полномъ соотвѣтствіи съ тѣмъ, что было высказано для членовъ баритовой группы, и для щелочныхъ солей марганцовокислыхъ и хлорнокислыхъ можно признать, что комплексъ формъ {110}, {011} и {102} обнаруживаетъ присутствіе псевдоосей симметріи 3-го порядка[1]), т. е. приближаетъ ихъ къ классу $3\lambda^2 4\lambda^3 c 3\pi$.

1) Когда эта замѣтка была уже написана, я встрѣтилъ упоминаніе о псевдокубической симметріи хлорнокислаго аммонія и изоморфныхъ ему тѣлъ во вновь вышедшемъ сочиненіи P. Groth'a. Chemische Krystallogr. L. 1908, II. 166.

Присутствіе псевдоосей симметріи 3-го порядка сказывается, однако, не только въ комбинаціи призматическихъ формъ, но и въ частотѣ опредѣленныхъ пирамидальныхъ формъ. Въ самомъ дѣлѣ, если расположить по постепенно убывающей частотѣ пирамиды многогранниковъ роста тяжелаго шпата, то онѣ будутъ слѣдовать въ такомъ порядкѣ {111}, {122}, {113} и {112}, пирамиды многогранниковъ англезита — {111}, {122}, {324} и {112}.



Фиг. 1.

Если остановиться на пирамидахъ {111}, {122} и {112}, то ихъ комплексъ соотвѣтствуетъ также присутствію псевдоосей симметріи 3-го порядка (фиг. 1). Дѣйствительно, соотвѣтственныя угловыя величины, напр., для барита — таковы:

(111):(122) — 18°17′	(122):(112) — 18°34′	(112):(111) — 18°13′
(111):(110) — 25 41	(122):(011) — 26 2	(112):(102) — 27 4

Въ полномъ соотвѣтствіи съ этимъ для большинства разсматриваемыхъ марганцовокислыхъ и хлорнокислыхъ щелочей констатирована основная пирамида {111} и для марганцовокислаго калія Barker обнаружилъ пирамиду {122}.

Такимъ образомъ, разсмотрѣнныя изоструктурныя тѣла обнаруживаютъ одинаковую псевдосимметрію, и каждая простая форма имѣетъ одинаковое значеніе въ ихъ многогранникахъ роста. Характерныя особенности многогранниковъ роста тѣлъ, имѣющихъ одинаковую ячейку пространственной рѣшетки, оказываются тождественными.

Извѣстія Императорской Академіи Наукъ. — 1908.
(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg).

О поступленіи въ Зоологическій Музей Императорской Академіи Наукъ остатковъ трупа мамонта, найденныхъ на р. Санга-юряхѣ.

Н. В. Насонова.

(Доложено въ засѣданіи Физико-Математическаго Отдѣленія 29 октября 1908 г.).

Имѣю честь сообщить Физико-Математическому Отдѣленію Императорской Академіи Наукъ, что въ Зоологическій Музей поступили остатки трупа мамонта, привезенныя въ нынѣшнемъ году экспедиціей К. А. Воллосовича, снаряженной Академіей для раскопки ихъ на р. Санга-юряхѣ въ тундрахъ Святого Носа Верхоянскаго округа.

По словесному сообщенію К. А. Воллосовича, остатки мамонта найдены имъ на днѣ рѣки у праваго ея берега въ слѣдующемъ положеніи. На мѣстѣ гибели находились остатки головы (рис. 1а) и правой стороны туловища съ конечностями (рис. 1с), остатки же лѣвой стороны тѣла, а именно два ребра и подошва, найдены за мѣстомъ нахожденія туловища. По предположенію К. А. Воллосовича, который въ свое время представитъ въ отчетѣ по экспедиціи подробное изложеніе хода раскопокъ, трупъ мамонта во время гибели лежалъ на правой сторонѣ тѣла, послѣ же разрушенія мягкихъ частей голова легла на лобную часть, въ каковомъ положеніи она и найдена, какъ видно на приложенной фотографіи, помѣщенной на рис. 1а, при этомъ хоботъ (*b*) легъ не совсѣмъ на свою верхнюю поверхность, а сдѣлалъ только нѣкоторый поворотъ, такъ что ось его образовала винтообразный изгибъ.

На сколько можно судить теперь до подробнаго изученія доставленныхъ остатковъ мамонта, среди нихъ наиболѣе интересною частью тѣла,



Рис. 1. Общій видъ раскопокъ **мамонта**, показывающій положеніе остатковъ его *a* — голова, *b* — хоботъ, *c* — нога, *d* — верхніе коренные зубы.

отсутствующею у ранѣе полученнаго трупа березовскаго мамонта, слѣдуетъ считать остатокъ хобота, который былъ соединенъ съ кускомъ кожи головы, остававшейся на черепѣ. Найденная часть хобота была отдѣлена при препаровкѣ отъ упомянутаго куска кожи, положена въ спиртъ и въ такомъ видѣ доставлена въ Музей (рис. 2). Часть верхней стѣнки хобота не уцѣлѣла, и черезъ образовавшееся отверстіе видны носовыя полости, раздѣленныя перегородкой. Къ сожалѣнію, отсутствуетъ также конецъ хобота, который былъ объѣденъ хищниками. На верхней поверхности хобота находятся мѣстами остатки короткой шерсти. На нижней поверхности хобота шерсти нѣтъ. Вопросъ о томъ, отсутствовалъ ли волосяной покровъ на этой поверхности хобота при жизни мамонта, или же этотъ покровъ былъ, но только не сохранился, вѣроятно, рѣшатъ микроскопическія изслѣдованія нижней стѣнки хобота. Длина найденной части хобота около $1\frac{1}{2}$ метра, а ширина около 16—19 сантиметровъ.



Рис. 2. Часть хобота момонта.

Кромѣ того доставлены въ сухомъ видѣ правая передняя нога[1]) съ частями подошвы, и остатками мягкихъ частей, правая задняя нога съ цѣльной подошвой, съ сохранившимися остатками мягкихъ частей и кожи, покрывающей ногу до колѣна (рис. 3), ребра, въ числѣ коихъ пол-

1) На этой ногѣ, на которой остатки мягкихъ частей сохранились, начиная съ локтя, кожа была покрыта густой шерстью. Кожа съ этой ноги была снята на мѣстѣ и сохранена сухой отдѣльно (см. ниже).



Рис. 3. Часть правой задней ноги мамонта съ остатками мягкихъ частей.

ныхъ пять правой стороны и два лѣвой, а также подошва задней ноги лѣвой стороны[1]).

Концы ногъ вообще здѣсь лучше сохранились, чѣмъ у трупа березовскаго мамонта и, какъ только что было упомянуто, найдены подошвы (рис. 4), отсутствовавшія у этого послѣдняго. Эти части тѣла вмѣстѣ съ хоботомъ составляютъ наиболѣе важный матерьялъ для изученія мамонта какъ дополненіе къ тому матерьялу, который далъ трупъ мамонта съ Березовки. Изслѣдованіе конечностей сангаюрахскаго мамонта имѣетъ въ виду взять на себя академикъ В. В. Заленскій.



Рис. 4. Подошва правой передней ноги мамонта.

Черепъ доставленъ съ сохранившимися на немъ съ обѣихъ сторонъ высушенными остатками мягкихъ частей (рис. 5). На правой сторонѣ сохранились вѣки. Ушныя же раковины отсутствуютъ. Оба бивня также

1) Длина бедра = 90 см. Длина плечевой кости = 78 см. Длина локтя до конца ноги = 99 см., а отъ колѣна до конца ноги = 95 см. Длина задней правой подошвы = 38 см., а ширина ея = 37 см. Длина передней правой подошвы = 35 см., а ширина ея = 31 см.

отсутствуютъ. При этомъ слѣдуетъ замѣтить, что поврежденія краевъ лунокъ, указывающихъ на насильственное удаленіе бивней изъ черепа, нѣтъ. Коренные зубы сохранились какъ въ верхней, такъ и въ нижней челюсти.

Черепъ очевидно принадлежитъ взрослой особи, но отличается своей малой величиной. Въ то время какъ у березовскаго мамонта по изслѣдованіямъ академика В. В. Заленскаго[1]) темянная длина черепа (отъ макушки до конца межчелюстныхъ костей) 125 сантиметровъ, а базальная его длина (отъ condyli до конца межчелюстныхъ костей) 84,5 сантиметровъ, у сангаюрахскаго мамонта темянная длина 95 сантиметровъ, а базальная 72 сантиметра. Другія кости, а именно, бедро и плечевая кость у сангаюрахскаго мамонта также меньшей величины, хотя березовскій мамонтъ былъ не вполнѣ взрослый экземпляръ. Детальное изученіе какъ черепа, такъ и другихъ частей тѣла дадутъ, вѣроятно, весьма интересные результаты, выяснивъ, на сколько позволяетъ матерьялъ, отличительные особенности найденнаго мамонта. Можетъ быть, будетъ доказано, что трупъ принадлежитъ самкѣ, что весьма вѣроятно, и возможно будетъ также выяснить нѣкоторыя вторичныя половыя отличія, по сравненію съ остатками трупа самца, мамонта, найденнаго на р. Березовкѣ.

Кожа въ Музей доставлена въ сухомъ видѣ отдѣльно сохраненными участками, а именно доставлены во 1) участки кожи отъ задней части спины до основанія хвоста и соединенныя съ этими участками небольшія мягкія части тѣла съ плохо сохранившимся кускомъ прямой кишки и частію хвостовыхъ позвонковъ; во 2) куски кожи съ верхней части передней и задней ногъ правой стороны, а также кусокъ кожи, снятый съ правой передней ноги отъ запястья до локтя, густо покрытый шерстью и въ 3) нѣсколько отдѣльно лежавшихъ кусковъ кожи и пучковъ волосъ.

Что касается остатковъ волосяного покрова, то онъ отличается густымъ подшерсткомъ, вѣроятно указывающимъ, что гибель мамонта наступила во время холоднаго времени.

Сохраненными въ спирту кромѣ частей хобота доставлены также отдѣльные куски мягкихъ частей тѣла, какъ то куски кожи, кусокъ стѣнки хобота, лежавшей въ углубленіи между лунками бивней, куски хвостовыхъ позвонковъ съ прилегающими мягкими частями и нѣкоторые другіе[2]).

1) В. Заленскій. Остеологическія и одонтографическія изслѣдованія надъ мамонтомъ (Elephas primigenius Blum.) и слонами (Eb. indicus L. и El. africanus Blum.).

2) Полный перечень доставленнаго экспедиціей матеріала по мамонту, составленный участникомъ экспедиціи Е. В. Пфиценмейеромъ при передачѣ этого матерьяла Зоологическому Музею Императорской Академіи Наукъ будетъ напечатанъ въ «Ежегодникѣ Зоологическаго Музея».

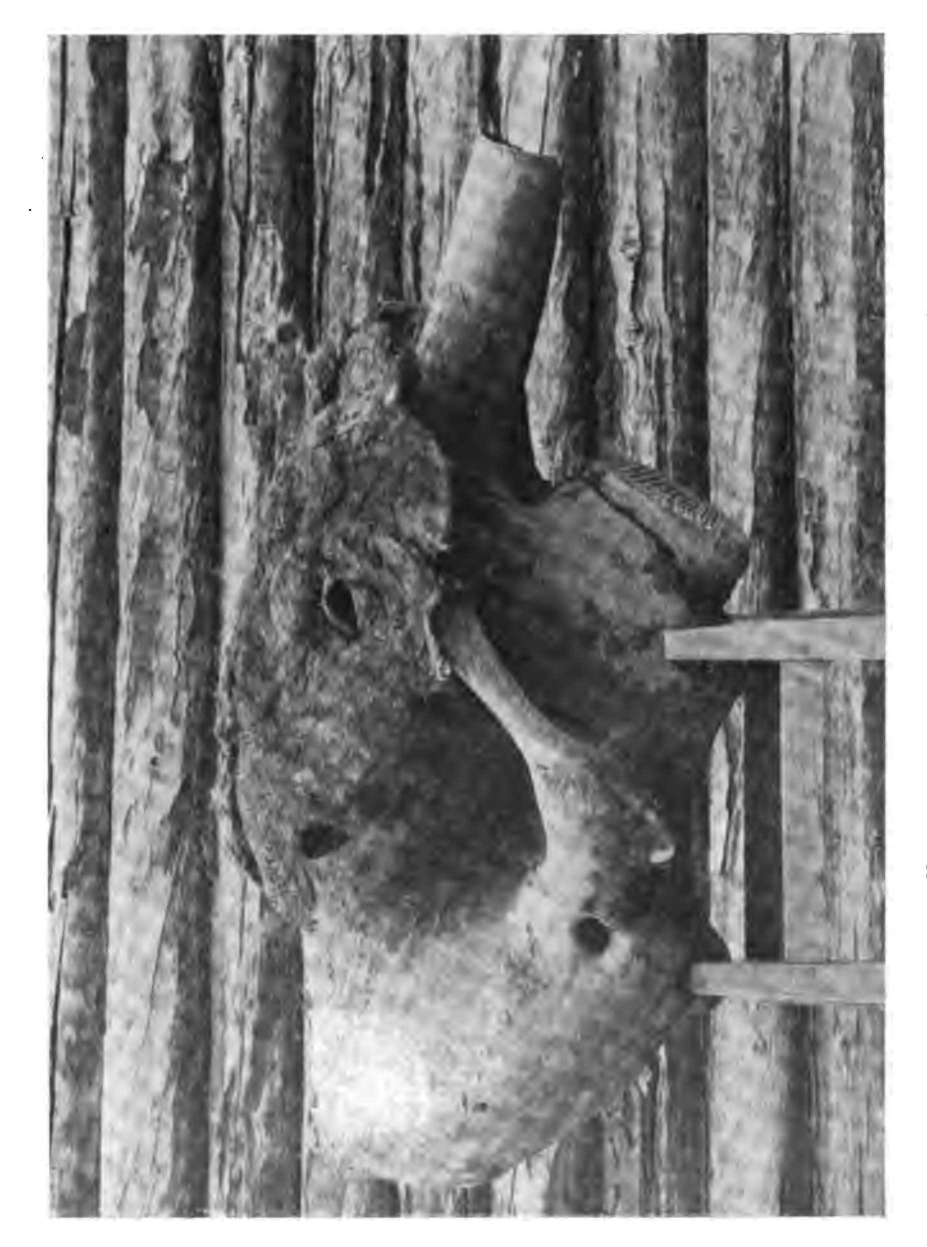


Рис. 5. Черепъ мамонта съ остатками на немъ мягкихъ частей.

Согласно указаніямъ помощника завѣдующаго Институтомъ Экспериментальной Медицины В. А. Омелянскаго экспедиціей взяты пробы изъ различныхъ частей тѣла мамонта для бактеріологическихъ изслѣдованій. Доставленные въ Музей пробы переданы въ Институтъ Экспериментальной Медицины для изслѣдованія В. А. Омелянскимъ.

Также сохранены въ различныхъ консервирующихъ жидкостяхъ маленькіе куски изъ наиболѣе хорошо сохранившихся мягкихъ частей тѣла для гистологическихъ изслѣдованій. Этотъ матеріалъ переданъ для изслѣдованія доктору А. А. Бялыницкому-Бирулѣ. Кромѣ того для химическаго анализа передана часть остатковъ жира профессору П. И. Шестакову.

Взятые экспедиціей пробы земли около различныхъ частей мамонта переданы въ Геологическій Музей Императорской Академіи Наукъ.

Извѣстія Императорской Академіи Наукъ. — 1908.
(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg).

Koptische Miscellen LI—LXI.

Von

Oscar von Lemm.

(Der Akademie vorgelegt am 19. November (2. December) 1908).

LI. Bruchstück einer Petrusapokalypse. — LII. Zu Hall's Coptic and Greek texts of the Christian Period 1—8. — LIII. Zum koptischen Alexanderroman. — LIV. Zum Martyrium des h. Philemon. — LV. ⲕⲟⲩⲕⲕⲟⲩⲕⲗ. — LVI. ⲥⲁⲛϥⲟⲩⲥⲕⲁ. — LVII. Zu einem Grabsteine der k. k. Sammlung in Wien. — LVIII. Zu den Festreden auf den h. Victor. — LIX. ⲉⲣⲉ ⲡⲕⲁⲕⲉ ⲛ̄ⲃⲟⲗ. — LX. Zum Martyrium des h. Christodorus. — LXI. Zur Bartholomäusapokalypse.

LI. Bruchstück einer Petrusapokalypse.

In dem Cod. Copt. Parisin. 129[18] (Apocryphes II) der Bibliothèque Nationale findet sich ein Pergamentblatt (fol. 139), das, wie ich annehmen zu müssen glaube, ein Bruchstück einer Petrusapokalypse enthält. Das Blatt trägt die Seitenzahlen ⲹ̄ⲍ̄ . ⲹ̄ⲏ̄ und misst in seinem gegenwärtigen, höchst beklagenswerthen Zustande 31 × 21½ Cm. — Schriftfläche 23½ × 17 Cm. Die Schrift kommt der Cl. VII. № XXVII bei Zoëga am nächsten. Vom Recto ist nur Col. b vollständig erhalten und vom Verso nur Col. a, während von Col. a des Recto und Col. b des Verso nur spärliche Überreste erhalten sind.

So wenig nun aber auch von dem Blatte erhalten ist, so genügt es, um zu constatieren, was für einem Werke das Bruchstück angehört.

Dass wir es hier mit den Überresten einer Apokalypse zu thun haben, dafür dürften die folgenden Umstände massgebend sein.

Wir finden hier die Frage, die Petrus an Christus richtet: ⲟⲩ ⲛⲉ ⲛⲁⲓ̈ «wer sind diese?», eine vielen Apokalypsen gemeinsame Frage, die wir

z. B. in der griechischen Petrus- und Paulusapokalypse (τίνες εἰσιν οὗτοι;), so wie in der achmîmischen Eliasapokalypse (ⲛⲓⲙ ⲛⲉ ⲛⲉⲉⲓ ⲙ̄ⲡⲓⲣⲏⲧⲉ «wer sind diese von dieser Art?») finden[1]). Ferner finden sich hier sehr viele Anklänge an verschiedene Apokalypsen; die Hauptperson aber neben Christus ist hier Petrus.

Die Frage, ob unser Bruchstück zu der griechischen Petrusapokalypse gehört, wage ich nicht zu entscheiden, doch wird sich eine gewisse Verwandtschaft zwischen diesen beiden Werken kaum bestreiten lassen.

Ich lasse hier den Text nebst Übersetzung und einigen Bemerkungen folgen.

Cod. Copt. Parisin. 129^{18} f. 139.

«.....in meiner Herrlichkeit mit mir».

Da sprach Petrus zu ihm, nicht wissend, das es Christus sei, also: «Du bist von edlem Geschlechte (εὐγενής), denn (γάρ) du offenbarst, dass du ein König bist nach der Weise (κατά) ... wie du bist ....

....

* [Spricht] Jakobus zu ihm: «Sage uns die Wahrheit, damit wir sie kennen.»

Da begann Christus sein Antlitz zu enthüllen, er lächelte und rief aus: «Kommt zu eurem Lehrmeister Christus und eurem Vergelter in Wahrheit, welcher geben wird seinen Nachfolgern (διάδοχος) grosse Ehren ausser (χωρίς) Lohn, damit ich euch wissen lasse, o (ὦ) meine heiligen Apostel (ἀπόστολος), dass die Leiden, welche ihr erdulden werdet in dieser Welt (κόσμος), nicht werth sind einer einzigen Stunde im Himmelreiche.»

Und sogleich wurden offenbar alle Gerechten (δίκαιος) auf dem Berge, jene, welche gewesen waren von Adam an bis Christus; sie standen da in Kleidern, welche leuchteten wie das Licht, so dass (ὥστε) Petrus und Jakobus kamen und ausriefen, indem sie sprachen: «Du bist * unser König und Herr, du bist unser Vergelter in Wahrheit.»

Und der Herr stand ihnen bei, indem er also sprach: «Steh auf o (ὦ) Petrus mit Jakobus und vollende den Dienst (διακονία), mit welchem man dich betraut hat.

Sogleich standen sie auf und sahen den Berg leuchten wie die Sonne, während Kränze auf dem Kopfe (!) der Gerechten (δίκαιος) waren und ein

---

1) Vergl. Vita Matthaei Pauperis (Mém. Miss. au Caire IV, 733). In einer Vision, die Matthäus hat, heisst es: ⲟⲩ ⲛⲉ ⲛⲁⲓ̈ ⲛⲧⲉⲓϩⲉ ⲉⲩϩⲙⲟⲟⲥ ϩⲓϫⲛ ⲛⲉⲩⲑⲣⲟⲛⲟⲥ. «Wer sind diese von dieser Art, die dasitzen auf ihren Thronen (θρόνος)?»

....
....
....
....
.........ⲛ
.........ϩⲛ̄
.........ⲉⲕⲟⲩⲥ̄
........ϣⲱⲡⲉ
.........ⲱⲙ ⲡⲉⲓⲛⲟ
.........ⲛ̄ϭⲓ ⲡⲛⲟϭ
........ϫ]ⲱ ⲙ̄ⲙⲟⲥ
...........ⲕⲧⲟ ⲛ̄
.........ⲙⲁ̄
.......ⲉ̄ ⲛ̄ⲙⲙⲁⲓ̈
.........ⲉⲡⲟⲛ
........ϩⲙ̄ ⲡⲁ
[ⲉⲟⲟ]ⲩ ⲛ̄ⲙⲙⲁⲓ̈·
[Ⲧⲟⲧ]ⲉ ⲡⲉⲧⲣⲟⲥ ⲡⲉϫⲁϥ
[ⲛⲁϥ] ⲉⲛ̄ϥⲥⲟⲟⲩⲛ' ⲁⲛ'
[ϫⲉ] ⲓ̄ⲥ̄ ⲡⲉ' ϫⲉ ⲛ̄ⲧⲟⲕ
[ⲛ̄ⲧⲕ̄] ⲟⲩⲉⲩⲅⲉⲛⲏⲥ
[ⲛⲟⲩⲱ]ⲛ̄ϩ ⲅⲁⲣ ⲉⲃⲟⲗ
[ϫⲉ ⲛ̄]ⲧⲕ̄ ⲟⲩⲣ̄ⲣⲟ ⲛⲁ
[ⲧⲁ ⲑⲉ ⲉⲧⲕ̄ⲟ] ⲙ̄ⲙⲟⲥ
....
....
....
....
....
....
....
....

ϥ̄ⲅ̄

Cod. Copt. Parisin. 129[18] fol. 139r.

ⲒⲀⲔⲰⲂⲞⲤ ⲛⲁϥ ϫⲉ ⲧⲁ
ⲙⲟⲛ' ⲉⲧⲙⲉ ⲛ̄ⲧⲛⲉⲓ̈ⲙⲉ
ϥⲣⲟⲥ. ⲧⲟⲧⲉ' ⲡⲉ
ⲭ̄ⲥ̄ ⲁϥϩⲓⲧⲟⲟⲧϥ̄ ⲉⲟⲩⲱ̄ⲛϩ̄
ⲉⲃⲟⲗ ⲙ̄ⲡⲉϥϩⲟ' . ⲁϥⲥⲱ
ⲃⲉ' ⲁϥⲱϣ ⲉⲃⲟⲗ' ϫⲉ
ⲁⲙⲏⲓ̈ⲧⲛ̄ ϣⲁ ⲡⲉⲧⲛ̄
ⲣⲉϥϯⲥⲃⲱ̄ ⲡⲉⲭ̄ⲥ̄ ⲁⲩⲱ̄
ⲡⲉⲧⲛ̄ⲣⲉϥϯⲃⲉⲕⲉ'
ϩⲛ̄ ⲟⲩⲙⲉ' . ⲡⲉⲧⲛⲁϯ
ⲛ̄ⲛⲉϥⲇⲓⲁⲧⲟⲭⲟⲥ ⲛ̄
ϩⲉⲛⲧⲁⲓ̈ⲟ' ⲭⲱⲣⲓⲥ ⲃⲉⲕⲉ.
ⲧⲁⲧⲣⲉⲧⲉⲧⲛⲉⲓ̈ⲙⲉ'
ⲱ ⲛⲁⲁⲡⲟⲥⲧⲟⲗⲟⲥ ⲉⲧ
ⲟⲩⲁⲁⲃ ϫⲉ ⲛ̄ϩⲓⲥⲉ ⲉⲧⲉ
ⲧⲛⲁϣⲟⲡⲟⲩ ϩⲙ̄ ⲡⲉ
ⲕⲟⲥⲙⲟⲥ . ⲛ̄ⲥⲉⲙ̄ⲡϣⲁ
ⲁⲛ' ⲛⲟⲩⲟⲩⲛⲟⲩ ⲛⲟⲩ
ⲱⲧ ϩⲛ̄ ⲧⲙⲛ̄ⲧⲉⲣⲟ'
ⲛⲙ̄ⲡⲏⲩⲉ.
Ⲁⲩⲱ ⲛ̄ⲧⲉⲩⲛⲟⲩ ⲁⲩ
ϭⲱⲗⲡ̄ ⲉⲃⲟⲗ ⲛ̄ϭⲓ ⲛ̄
ⲇⲓⲕⲁⲓⲟⲥ ⲧⲏⲣⲟⲩ ϩⲓϫⲙ̄
ⲡⲧⲟⲟⲩ' ⲛⲁⲓ̈ ⲛ̄ⲧⲁⲩ
ϣⲱⲡⲉ̄ ϫⲓⲛ ⲁⲇⲁⲙ
ϣⲁ ⲡⲉⲭ̄ⲥ̄. ⲁⲩⲁϩⲉⲣⲁⲧⲟⲩ
ϩⲛ ϩⲉⲛϩⲃⲥⲱ ⲉⲩⲡⲣⲓ
ⲱ̄ⲟⲩ ⲛ̄ⲑⲉ ⲙ̄ⲡⲟⲩⲟⲉⲓⲛ
ϩⲱⲥⲧⲉ . ⲛ̄ⲥⲉⲉⲓ̈ ⲛ̄ϭⲓ
[ⲡ]ⲉⲧⲣⲟⲥ ⲙⲛ̄ ⲓ̈ⲁⲕⲱⲃⲟⲥ
[ⲉⲩ]ⲱϣ' ⲉⲃⲟⲗ . ⲉⲩϫⲱ
[ⲙ̄ⲙⲟⲥ] ϫⲉ ⲛ̄ⲧⲟⲕ ⲡⲉ

Cod. Copt. Parisin. 129[18] fol. 139ᵛ.

ϥ̄ⲏ̄

ⲡⲉⲛⲣ̄ⲣⲟ̄ . ⲁⲩⲱ ⲡⲉⲛ
ϫⲟⲉⲓⲥ . ⲛ̄ⲧⲟⲕ ⲡⲉ ⲡ̄ⲛ̄
ⲣⲉϥϯⲃⲉⲕⲉʼ ϩ̄ⲛ̄ ⲟⲩⲙⲉʼ.
Ⲁⲩⲱ ⲁ ⲡϫⲟⲉⲓⲥ ϯⲧⲟⲟ
ⲧⲟⲩʼ ⲉϥϫⲱ ⲙ̄ⲙⲟⲥ
ϫⲉ ⲧⲱⲟⲩⲛʼ ⲉϩⲣⲁï
ⲱ ⲡⲉⲧⲣⲟⲥ . ⲙⲛ̄ ïⲁ
ⲕⲱⲃⲟⲥ ⲛ̄ⲅ̄ⲉⲓⲣⲉ ⲛ̄
ⲧⲇⲓⲁⲕⲟⲛⲓⲁ̄ ⲛ̄ⲧⲁⲩ
ⲧⲁⲛϩⲟⲩⲧⲛ ⲉⲣⲟⲥ ϛ.
Ⲛⲧⲉⲩⲛⲟⲩ ⲁⲩⲧⲱⲟⲩ̄
ⲉϩⲣⲁⲓ ⲁⲩⲛⲁⲩ ⲉⲡ
ⲧⲟⲟⲩ ⲉϥⲟ̄ ⲛⲟⲩⲟ̄ⲉⲓⲛ
ⲛ̄ⲑⲉʼ ⲙ̄ⲡⲣⲏ ⲉⲣⲉ ϩⲉⲛ
ⲕⲗⲟⲙʼ ϩⲓϫⲛ ⲧⲁⲡⲉ
ⲛ̄ⲛ̄ⲇⲓⲕⲁⲓⲟⲥ · ⲉⲣⲉ ⲟⲩⲁⲅ̄
ⲅⲉⲗⲟⲥ ⲁϩⲉⲣⲁⲧϥ̄ ϩⲓ
ϫⲛ ⲛⲟⲩⲁ̄ ⲛⲟⲩⲁ̄ . ⲛⲛ
ⲇⲓⲕⲁⲓⲟⲥ . ⲉⲩⲁⲙⲁϩⲧⲉ
ⲛⲛⲉⲕⲗⲟⲙ̄ ϩⲓϫⲛ
ⲛⲉⲩⲁⲡⲏⲩⲉ̄.
Ⲡⲉϫⲉ ⲡⲉⲧⲣⲟⲥ ⲛ̄ⲓ̄ⲥ̄ ϫⲉ
ⲡⲁϫⲟⲉⲓⲥ ⲟⲩ ⲛⲉ ⲛⲁï
ⲉⲧⲣⲟⲩⲟ̄ⲉⲓⲛ ⲧⲏⲣⲟⲩ
ⲛ̄ϩⲟⲩⲟ̄ ⲉⲡⲣⲏ . ⲏ ⲟⲩⲛ
ⲟⲩⲏⲣ ⲛ̄ⲣⲏ ϩ̄ⲛ̄ ⲙ
ⲡⲏⲩⲉ̄.   ⲡⲉϫⲉ ⲓ̄ⲥ̄
Ⲛⲁⲩ ϫⲉ ⲓ̄ⲥ̄ ⲛⲁⲩ ϫⲉ [ⲛ̄][sic]
ϩⲉⲛⲣⲏ̄ ⲁⲛʼ ⲛⲉ.....

....
....
....
....
ⲛⲉ..........
ⲧⲁⲩⲧ........
ⲡⲁⲣⲁ ⲛϩ[ⲓ̄ⲥⲉ ⲧⲏⲣⲟⲩ]
ⲛⲉⲛⲧⲁⲩ[ϣⲟⲡⲟⲩ ϩⲓ̈]
ⲧⲛ ⲛⲣⲱⲙ[ⲉ ⲙⲛ]
ⲛⲁⲩʼ ⲉⲧ[ⲙ̄ⲙⲁⲩ]
ⲁⲩϥⲓʼ ⲙ̄[ⲙⲟⲟⲩ ⲛ̄].
ⲥⲁ ⲛⲃⲟⲗ [ⲙ̄ⲡⲕⲟⲥⲙⲟⲥ ⲙ̄ⲡ]
ⲛⲁⲩ ⲙ̄[ⲡⲉⲩⲙⲟⲩ]
ⲙⲛ̄ⲛⲥ[ⲱⲥ ⲁⲩϫⲓ]
ⲛⲉⲓⲕⲗ̓[ⲟⲙ ⲛ̄ⲉⲟⲟⲩ]
ϣⲁⲛⲧⲟⲩϫⲱ[ⲕ ⲉⲃⲟⲗ]
ⲛϭⲓ ⲛⲉⲩⲕⲉϣⲃ̄[ⲏⲣ]
ⲛⲁï ⲛⲧⲁⲓⲥⲟⲧ[ⲡⲟⲩ
ⲁⲩⲱ ⲛ̄ⲥⲉⲉⲓ ⲉⲣⲁ[ⲧ]
ⲧⲁϫⲓⲧⲟⲩ ⲉⲩ[ⲙⲁ]
ⲛⲟⲩⲣⲟⲧ. ϩⲛ [ⲛ̄ⲧⲟ]
ⲡⲟⲥ ⲛ̄ⲉⲟⲟⲩ . ⲉⲙ[ⲛ̄ ⲟⲩ]
ⲟⲛʼ ⲉϥ[ⲉⲓ]ⲛⲉʼ ⲙ̄[ⲙⲟⲟⲩ ⁘]
Ⲡⲉϫⲉ [ⲡⲉⲧⲣⲟⲥ].......
....
....
....
....
....

Engel (ἄγγελος) über einem jeden einzelnen der Gerechten (δίκαιος) stand, welche die Kränze über ihren Köpfen hielten.

Spricht Petrus zu Jesus: «Mein Herr, wer sind diese, welche alle mehr leuchten als die Sonne, oder (ἤ) wie viele Sonnen sind in den Himmeln?»

Spricht Jesus zu ihnen: «Es sind keine Sonnen *................

....

mehr als (παρά) alle Leiden, die sie erduldet haben durch die Menschen zu jener Stunde, als man sie hinausbrachte aus der Welt (κόσμος) in der Stunde ihres Todes, bis auch ihre Freunde vollenden. Diese habe ich auserwählt und sie kommen zu mir und ich führe sie an einen Ort des Jubels in den Regionen (τόπος) der Herrlichkeit, dem kein anderer gleichkommt.»

Spricht [Petrus]...............

Hier bricht das Fragment ab.

R. a 20—24. — ⲛ̄ⲧⲟⲕ [ⲛ̄ⲧⲕ̄] ⲟⲩⲉⲩⲅⲉⲛⲏⲥ [ⲕⲟⲩⲱ]ⲛ̄ϩ ⲅⲁⲣ ⲉ̄ⲃⲟⲗ [ϫⲉ ⲛ̄]ⲧⲕ̄ ⲟⲩⲣ̄ⲣⲟ ⲕⲁ[ⲧⲁ ⲑⲉ ⲉⲧⲕ̄ⲟ] ⲙ̄ⲙⲟⲥ. «Du, du bist von edlem Geschlechte (εὐγενής), denn (γάρ) du offenbarst, dass du ein König bist nach (κατά) der Weise wie du bist». Vgl. dazu: Thomasacten (Cod. Copt. Parisin. 129[18], fol. 108ʳ). Ⲧⲟⲧⲉ ⲡⲉϣⲱⲧ ⲡⲉϫⲁϥ ⲛⲓ̄ⲥ̄. ϫⲉ ⲭⲉⲣⲉ ⲡⲛⲟϭ ⲛ̄ⲣⲱⲙⲉ ⲉⲧⲧⲁⲓⲏⲩ ⲕⲟⲩⲱⲛϩ ⲉⲃⲟⲗ ϫⲉ ⲛ̄ⲧⲕ̄ ⲟⲩⲣⲱⲙⲉ ⲉⲧⲧⲁⲓⲏⲩ ⲁⲩⲱ [ⲛ̄]ⲉⲩⲅⲉⲛⲏⲥ[2]). «Da (τότε) sprach der Kaufmann zu Jesus: Sei gegrüsst (χαῖρε), du grosser vornehmer Mann, du offenbarst, dass du ein vornehmer Mann bist und von edlem Geschlechte (εὐγενής)».

R. b 5. — ⲁϥⲥⲱⲃⲉ habe ich mit «er lächelte» übersetzt, obgleich sich ja ein Lächeln von Seiten Christi etwas sonderbar ausnimmt; doch ist dies noch immer die annehmbarste Übersetzung, denn die anderen Bedeutungen von ⲥⲱⲃⲉ «lachen, spielen, spotten» passen noch viel weniger auf Christus.

R. b. 9. — ⲣⲉϥϯⲃⲉⲕⲉ «Vergelter, μισθαποδότης. Vergl. Hebr. 11,6. ⲉϣϣⲉ ⲅⲁⲣ ⲉⲛⲉⲧⲛⲁ ⲙⲡⲉϥⲟⲩⲟⲓ ⲉⲡⲛⲟⲩⲧⲉ ⲉⲡⲓⲥⲧⲉⲩⲉ ϫⲉ ⲉϥϣⲟⲟⲡ ⲁⲩⲱ ϥⲛⲁϣⲱⲡⲉ ⲛ̄ⲣⲉϥϯⲃⲉⲕⲉ ⲛ̄ⲛⲉⲧϣⲓⲛⲉ ⲛ̄ⲥⲱϥ. So lautet der Text bei Woide, wogegen der Borgianische Text für ⲣⲉϥϯⲃⲉⲕⲉ die interessante Variante ⲧⲁⲓⲃ̄ⲧⲏⲛ bietet. Vgl. ⲧⲁⲓⲕ̄ⲃⲁ Sir. 30,6 ἔκδικος und ⲧⲁⲓⲭⲁⲣⲓⲥ l. l. = ἀνταποδιδοῦς χάριν.

R. b. 15 ff. — ⲛ̄ϩⲓⲥⲉ ⲉⲧⲉⲧⲛⲁϣⲟⲡⲟⲩ ϩⲙ ⲡⲕⲟⲥⲙⲟⲥ. ⲛ̄ⲥⲉⲙ̄ⲡϣⲁ ⲁⲛ' ⲛ̄ⲟⲩⲟⲩⲛⲟⲩ ⲛ̄ⲟⲩⲱⲧ ϩ̄ⲛ̄ ⲧⲙⲛ̄ⲧⲉⲣⲟ' ⲛ̄ⲙ̄ⲡⲏⲩⲉ. «Die Leiden, die ihr erdulden

2) Patrologia orientalis II, 198 [82].

werdet in der Welt, sind nicht werth einer einzigen Stunde im Reiche der Himmel». Vgl. dazu Ps. 83 (84),11. ⲛⲁⲛⲟⲩ ⲟⲩϩⲟⲟⲩ ⲛ̄ⲟⲩⲱⲧ ϩⲛ̄ ⲛⲉⲕⲁⲩⲗⲏ ⲉϩⲟⲩⲉ ϣⲟ̄ ⲙ̄ⲡⲉⲩⲃⲟⲗ. — Rom. 8,18. [ϯⲙⲉⲉ]ⲩⲉ ⲅⲁⲣ ϫⲉ ⲛ̄ϩⲓⲥⲉ ⲙ̄ⲡⲉⲓ̈ⲟⲩⲟⲉⲓ̈ϣ ⲧⲉⲛⲟⲩ ⲙ̄ⲡϣⲁ ⲁⲛ ⲙ̄ⲡⲉⲟⲟⲩ' ⲉⲧⲛⲁϭⲱⲣⲡ̄ ⲉⲣⲟⲛ.

V. a 25 ff. — Hier richtet Petrus an Christus die Frage: ⲟⲩ ⲛⲉ ⲛⲁï ⲉⲧⲣⲟⲩⲟ̄ⲉⲓⲛ ⲧⲏⲣⲟⲩ ⲛ̄ϩⲟⲩⲟ̄ ⲉⲡⲣⲏ. ⲏ ⲟⲩⲛ ⲟⲩⲏⲣ ⲛ̄ⲣⲏ ϩⲛ̄ ⲙ̄ⲡⲏⲩⲉ̄. «Wer sind diese, welche alle mehr leuchten als die Sonne oder (ἤ), wie viele Sonnen sind in den Himmeln?» Die Antwort lautet: [ⲛ̄]ϩⲉⲛⲣⲏ ⲁⲛ ⲛⲉ. «Es sind keine Sonnen.........» Vergl. dazu Apok. 21,23. (*boh.*) Ⲟⲩⲟϩ ϯⲃⲁⲕⲓ ⲛⲁⲥⲣ̄ⲭⲣⲓⲁ ⲙ̄ⲫⲣⲏ ⲁⲛ ⲡⲉ. ⲟⲩⲇⲉ ⲡⲓⲓⲟϩ ϩⲓⲛⲁ ⲛ̀ⲧⲟⲩⲉⲣⲟⲩⲱⲓⲛⲓ ⲛ̀ϧⲏⲧⲥ. ⲡⲱⲟⲩ ⲅⲁⲣ ⲙ̄ⲫϯ ⲁϥⲉⲣⲟⲩⲱⲓⲛⲓ ⲉⲣⲟⲥ. ⲟⲩⲟϩ ⲡⲉⲥϧⲏⲃⲥ ⲡⲉ ⲡⲓϩⲓⲏⲃ. 22,5. (*sah.*) ⲛ̄ⲧⲉ [ⲙⲙ̄ⲛ] ⲟⲩϣⲏ ϭⲉ ϣⲱⲡⲉ ⲛ̄ⲥⲉⲧⲙ̄ⲣ̄ⲭⲣⲓⲁ ϭⲉ ·ⲙ̄ⲡⲟⲩⲟⲉⲓⲛ ⲛ̄ϩⲏⲃⲥ̄ ⲛⲙ̄ ⲡⲟⲩⲟⲉⲓⲛ ⲙ̄ⲡⲣⲏ ϫⲉ ⲡϫⲟⲉⲓⲥ ⲡⲛⲟⲩⲧⲉ ⲡⲉⲧⲛⲁⲣ̄ⲟⲩⲟⲉⲓⲛ ⲉⲣⲟⲟⲩ.

LII. Zu Hall's Coptic and Greek texts of the Christian Period 1—8.

1.

Plate VII,1. **Epitaph of Trosis.** VIII-th century. Octagonal Marble Slab. [No. 1208].

ⲧⲁï̈ⲧⲉ ⲧϣⲟⲣⲡⲉ
ⲛ̄ⲁⲡⲟⲫⲁⲥⲓⲥ ⲛⲧⲁⲡⲛⲟⲩ
ⲧⲉ ⲧⲁⲩⲟⲥ ⲉϫⲛ̄ⲁⲇⲁⲙ ⲡϣⲟⲣⲡ
ⲛ̄ⲣⲱⲙⲉ ⲉϥϫⲱ ⲙ̄ⲙⲟⲥ ϫⲉ ⲁⲇⲁⲙ ⲛ̄ⲧ
ⲕ ⲟⲩⲕⲁϩ ⲉⲕⲛⲁⲕⲟⲧⲕ̄ ⲉⲡⲕⲁϩ.·ⲡⲛⲟⲩⲧⲉ
ⲡⲛⲁⲏⲧ ⲁⲩⲱ ⲡⲁⲅⲁⲑⲟⲥ ⲉⲕⲉ ⲉⲣⲟⲩⲛⲁⲙ
ⲛⲧⲉⲯⲏⲭⲏ ⲛ̄ⲧⲙⲁⲕⲁⲣⲓ̈ⲁ ⲧⲣⲟⲥⲓ̈ⲥ ⲧⲉⲥⲓ̈
ϩⲓ̈ⲙⲉ ⲙ̄ⲡⲙⲁⲕⲁⲣⲓ̈ⲁ ⲡⲁⲣⲁϣⲉ ⲛ̄ⲧⲁⲥ
ⲙ̄ⲧⲟⲛ ⲙ̄ⲙⲟⲥ ⲙⲏ[ⲛⲓ] ⲙⲉⲥⲟⲣⲏ
ⲕⲏ ⲓ̄ⲛⲇ[ⲓⲕⲧⲓⲱⲛⲟⲥ] ⲓ̈ ⲉⲧⲟⲩⲥ ⲁⲡⲟ ⲇⲓⲟⲕ[ⲗⲏⲧⲓⲁⲛⲟⲥ]ⲩⲛⲍ

«This is the first saying, which God said to Adam, the first man. He spake, saying, 'Adam, thou art earth, in earth shalt thou sleep'. O God, The Compassionate and the Good, set on (Thy) right (hand) the soul of the deceased Trosis, the wife of the deceased Parashe. She rested on the 28th of the month of Mesorê, in the 10th Indictionyear, (year) from Diocletian 457».

.......As a peculiar instance of a common Coptic mistake, note the use of ⲡⲙⲁⲕⲁⲣⲓⲁ (l. 8) for the deceased man».

Z. 4. 5. übersetzt Hall die Worte: ⲁⲇⲁⲙ ⲛ̄ⲧⲕ ⲟⲩⲕⲁϩ ⲉⲕⲛⲁⲕⲟⲧⲕ̄ ⲉⲡⲕⲁϩ. mit: «Adam, thou art earth, in earth shalt thou sleep.» — Hier hat H. ⲕⲟⲧⲕ̄ mit ⲛ̄ⲕⲟⲧⲕ̄ verwechselt, ⲕⲟⲧⲕ ist der Status pronom. von ⲕⲱⲧⲉ «zuzückkehren» mit dem Suffix in reflexiver Bedeutung, folglich ist ⲉⲕⲛⲁⲕⲟⲧⲕ̄ «du wirst zurückkehren». Wir haben hier einfach ein Bibelcitat: Gen. 3,19. Der Borgian. Text liest dafür: ⲛ̄ⲧⲕ̄ ⲟⲩⲕⲁϩ ⲛ̄ⲕⲛⲁⲕⲟⲧⲕ̄ ⲟⲛ ⲡⲕⲁϩ[sic]. ὅτι γῆ εἶ καὶ εἰς γὴν ἀπελεύσῃ.

Zu Z. 1 — 4 vergl. den Anfang einer Inschrift zu Cairo:

ⲉⲧⲓ ⲇⲉ ⲉⲓϫⲟⲣⲙ ϩ̄ⲛ̄ ⲛ̄ⲣⲟⲟⲩϣ
ⲙⲡⲉⲓⲃⲓⲟⲥ ⲉⲧϩⲟⲣϣ ⲉϩⲣⲁⲓ ⲉϫⲱⲓ
ⲛϩⲟⲩⲟ ⲉⲛϩⲟⲉⲓⲙ ⲛ̄ⲑⲁⲗⲁⲥⲥⲁ
ⲁⲥⲧⲁϩⲟⲓ ⲛ̄ϭ̄ⲓ ⲧⲁⲡⲟⲫⲁⲥⲓⲥ
ⲛⲧⲁⲥⲧⲁϩⲉ ⲡⲉⲛϣⲟⲣⲡ ⲛⲉⲓⲱⲧ ⲁⲇⲁⲙ
ϫⲉ ⲁⲇⲁⲙ ⲛⲧⲕ ⲟⲩⲕⲁϩ ⲉⲕⲛⲁⲕⲟⲧⲕ
ⲉⲡⲕⲁϩ etc. [3])

Biondi übersetzt das folgendermassen: «Lorsque j'étais encore dans les adversités de cette vie, et les flots de la mer pesants et innombrables se renversaient sur moi, m'a surpris la sentence, laquelle s'est posée sur notre premier père Adam, c'est-à-dire: Adam, tu es terre et du reviendras terre.»

Ich übersetze hier: «Als ich mich aber (δέ) noch (ἔτι) rührte in den Sorgen dieses Lebens (βίος), welche auf mir lasteten schwerer, als die Wellen des Meeres (θάλασσα), da traf mich der Richterspruch (ἀπόφασις), welcher getroffen hatte unsern ersten Vater Adam, nämlich: Adam, du bist Erde und du wirst zur Erde zurückkehren».

Z. 6. 7. — ⲉⲛⲉ ⲉⲣⲟⲩⲛⲁⲙ ⲛⲧⲉⲯⲩⲭⲏ ⲛⲧⲙⲁⲕⲁⲣⲓⲁ ⲧⲣⲟⲥⲓⲥ «set on (Thy) right (hand) the soul of the deceased Trosis». Hier hat H. ⲟⲩⲛⲁⲙ als «rechte Hand» aufgefasst, während abzutheilen ist: ⲉⲛⲉⲉⲣ-ⲟⲩⲛⲁ ⲙⲛ ⲧⲉⲯⲩⲭⲏ «Habe Erbarmen mit der Seele» etc.

Z. 7. 8. — ⲧⲉⲥⲓ̈ϩⲓ̈ⲙⲉ[sic] ⲙ̄ⲡⲙⲁⲕⲁⲣⲓ̈ⲁ ⲡⲁⲣⲁϣⲉ «the wife of the deceased Parashe.» In der Anmerkung bezeichnet Hall ⲙ̄ⲡⲙⲁⲕⲁⲣⲓ̈ⲁ für ⲙ̄ⲡⲙⲁⲕⲁⲣⲓ̈ⲟⲥ als «a common Coptic mistake». Steht es denn wirklich so da? Nach dem Facsimile lese ich deutlich: ⲧⲉⲥⲓ̈ϩⲓ̈ⲙⲉ ⲙ̄ⲡⲙⲁⲕⲁⲣⲓ̈ ⲁⲡⲁ ⲣⲁϣⲉ «das Weib des seligen (μακάριος) Apa Raše». ⲙⲁⲕⲁⲣⲓ̈ ist, wie so häufig,

3) Biondi, Inscriptions Coptes. No. 28. (Annales du Service des antiquités de l'Égypte. VIII (1907), p. 95).

eine Abkürzung für ⲙⲁⲕⲁⲣⲓ̈ⲟⲥ (wie ⲕⲩⲣⲓ̈ für ⲕⲩⲣⲓ̈ⲟⲥ) und der Mann der Trosis hiess nicht Paraše, sondern Raše.

2.

Plate VII, № 3. **Epitaph of Theodosius,** an abbot or senior monk (ⲡⲉⲓⲱⲧ ⲙⲡⲧⲟⲡⲟⲥ), «the Father of the Monastery»), and of Psaḥō the *chartularius* or librarian.

Limestone Slab. [No. 1361.]

[ⲑⲉⲟⲇ]ⲱⲣⲟⲥ ⲡⲉⲓⲱⲧ ⲙⲡ
[ⲧⲟ]ⲡⲟⲥ ⲙ̅ⲛ̅ⲯⲁϩⲱ
ⲡⲭⲁⲗⲧⲟⲗⲁⲣ/

Hall liest hier ⲯⲁϩⲱ und hält es für einen Eigennamen. Dazu sei folgendes bemerkt. Die Inschrift hat deutlich ⲯⲁϩ, was aber H. für ⲱ gehalten hat ist weiter nichts, als eine Umrahrung des hinter der Inschrift stehenden Kreuzes. Vergl. dazu den von Bergmann edierten Grabstein, wo sich eine ganz ähnliche Verzierung findet[4]). Doch auch ⲯⲁϩ halte ich für keinen Eigennamen, sondern es ist der bekannte Titel ⲡ-ⲥⲁϩ, ὁ γραμματεύς. Wir haben es hier also nicht mit zwei Personen zu thun, sondern nur mit einer.

3.

Plate VII. № 5. **Epitaph of Abariouna and Eulekia** (Eulogia), who died on the 23-rd Parmoute. Coarse limestone. Stela in the form of a cross. [No. 1339].

+ ⲡⲛ[ⲉⲩⲙ]ⲁ
ⲡⲁⲅⲓⲟⲥ
ⲡⲉⲡⲛⲉ
ⲩⲙⲁ ⲧⲟⲩ
ⲁⲃⲁⲣⲓ
ⲟⲩⲛⲁ
ⲙⲛⲧⲉ
ⲯⲩⲛ
ⲭⲏ
ⲉⲩⲗⲉⲕⲓⲁ
ⲙⲛⲛ̄ⲁⲕⲉ
ⲛⲧⲁ[. . . .]
ⲙⲧⲟⲛ
ⲙⲟⲟⲩ
ⲥⲟⲩϫ
ⲟⲩϫⲁ
ⲙⲧⲉ
ⲡⲁⲣ
ⲙⲟⲩⲧⲉ

4) Recueil de travaux VII, (1886), p. 195

8. 9. The form ⲯⲩⲏⲭⲏ is probably due to an erroneous Coptic popular etymology. The word ψυχή would look to an Egyptian very like a native phrase beginning with the definite article *p* —, and when it came into common use as an equivalent of the old-Egyptian word for «soul», it would be natural enough that the popular etymology should regard it as simply the Egyptian *p-s-onkh* (ⲡⲉⲥⲱⲛϩ) «her (or 'its') life». The insertion of the ν in the Greek word, for euphony, was easy».

Ich kann hier in vielen Punkten Hall nicht beistimmen.

Zunächst kann ich in der Inschrift den Namen Abariouna nicht finden. Wenn Z. 5. 6. ⲁⲃⲁⲣⲓⲟⲩⲛⲁ ein Name sein soll, dann muss das vorhergehende ⲧⲟⲩ das griech. τοῦ sein, was aber ganz undenkbar wäre wegen des ⲡⲉⲡⲛⲉⲩⲙⲁ mit dem koptischen Artikel und wegen des folgenden ⲙⲏ ⲧⲉⲯⲩⲏⲭⲏ.

Die ersten Zeilen lese ich:

1	✝ ⲡ︦ⲛ︦ⲁ︦	d. h. «Heiliger (ἅγιος)
	ⲡⲁⲅⲓⲟⲥ	Geist (πνεῦμα)!
	ⲡⲉⲡⲛⲉ	Heiliger
	ⲩⲙⲁ ⲧⲟⲩ	Geist (πνεῦμα)!
5	ⲁⲃ ⲁⲣⲓ	Habe Erbarmen».
	ⲟⲩⲛⲁ	

Das Z. 4. 5. stehende ⲧⲟⲩⲁⲃ steht einfach für ⲉⲧⲟⲩⲁⲁⲃ.

Weiter liest Hall: ⲙⲛⲧⲉ
ⲯⲩⲏ
ⲭⲏ,

wozu man die oben angeführte Anmerkung vergleiche[5]). Auf dem Facsimile steht folgendes:

ⲯⲩⲏ
ⲭⲏ
ⲉⲩⲗⲉⲕⲓⲁ

Daraus sieht man aber deutlich, dass der Lapidarius das ⲭⲏ von ⲯⲩⲭⲏ ausgelassen hatte und später seinen Fehler corrigierte, indem er zwischen die Zeilen ein ganz kleines ⲭⲏ setzte. Wir haben hier aber keineswegs ⲯⲩⲏⲭⲏ zu lesen, sondern ⲯⲩⲭⲏⲏ, welches jedoch nicht einem ψυχήν entspricht, sondern in ⲯⲩⲭⲏ und ⲏ zu zerlegen und letzteres auf das darauf folgende ⲉⲩⲗⲉⲕⲓⲁ zu beziehen ist.

---

5) S. auch Leipoldt im Litt. Centralbl. 1906, p. 613 f.

Z. 11 steht ⲙⲛⲛ̅ⲁⲛⲉ d. i. ⲙⲛ ⲛⲁⲛⲉ. ⲛⲁⲛⲉ muss hier ein Eigennamen sein und wir hätten hier dann den Grabstein der Eulekia und der Nane. Z. 12. ist zu ⲛⲧⲁ[ⲩ] zu ergänzen.—Z. 14 steht ⲙⲟⲟⲩ für ⲙ̅ⲙⲟⲟⲩ und Z. 15—17 ist ϫⲟⲩϫⲁⲙⲧⲉ = ϫⲟⲩⲧ-ϣⲁⲙⲧⲉ).

Die Inschrift gestaltet sich jetzt folgendermassen:

✝ ⲡⲛ̅ⲁ̅
ⲡⲁⲅⲓⲟⲥ
ⲡⲉⲡⲛⲉ
ⲩⲙⲁ ⲧⲟⲩ
ⲁⲃ ⲁⲣⲓ
ⲟⲩⲛⲁ
ⲙⲛ ⲧⲉ
ⲯⲩⲭⲏ ⲛ
ⲉⲩⲗⲉⲕⲓⲁ
ⲙⲛ ⲛⲁⲛⲉ
ⲛⲧⲁ[ⲩ]
ⲙⲧⲟⲛ
ⲙⲟⲟⲩ
ⲥⲟⲩϫ
ⲟⲩϫⲁ
ⲙⲧⲉ
ⲡⲁⲣ
ⲙⲟⲩⲧⲉ

«Heiliger Geist! Heiliger Geist! Habe Erbarmen mit der Seele der Eulekia und der Nane, welche entschliefen am 23.sten Parmute».

4.

Plate XVI, 1. *Obverse.* **Coptic Hymn containing sentences from the Psalms** (l. 9, Ps. CXIX (118), 1):

Ostrakon. Calcareous Stone. [№ 35123.]

Obverse.

[. . .]ϥⲓ
[. . . .]ⲟⲉⲓⲕ[. .]
[. . . .]ⲧⲁⲩⲉⲟⲉ[. . . .]
ⲟⲩ ⲛ̅ⲟⲩϫⲱ ϩⲏⲧ[. . . . . .]
ϯⲛⲁϫⲓ ⲛ̅ⲟⲩϫⲱ ⲛ̅[. . . . . .]
ⲙ̅ⲡⲉⲕⲏⲓ̈: ⲥⲉⲛⲁⲥⲉ ⲙ̅ⲡⲑⲉⲓ̈ ⲙ̅ⲡⲉⲓϩⲏⲓ̈
ⲛ̅ϩⲏⲕⲉ ⲛⲁⲟⲩⲱⲙ ⲛ̅ⲥⲉⲥⲉⲓ̈ : ⲁϥϫⲟⲟⲩ ⲛ̅ⲟ̅ⲩϩⲣⲉⲓ
ⲛⲁⲩ ⲉⲩⲥⲉⲓ̈ : ⲛ̅ⲇⲓⲕⲁⲓⲟⲥ ⲧⲉⲗⲏⲗ ⲙ̅ⲡϫⲟⲉⲓⲥ:
ⲛⲁⲓ̈ⲁⲧⲟⲩ ⲛ̅ⲛⲉⲧⲟⲩⲁⲁⲃ ϩⲓⲧⲉϩⲓⲏ : ⲛⲁⲓⲁⲧⲟⲩ ⲛ̅ⲛⲉⲧ
ⲥϩⲉ ⲛϩⲁⲡ : ⲥⲙⲟⲩ ⲉⲡϫⲟⲉⲓⲥ ϩⲙ̅ⲛⲉϥⲡⲉⲧⲟⲩⲁⲁⲃ
ⲡⲉ[. . . . .]ⲥ ⲛⲁⲉⲩⲫⲣⲁⲛⲉ:
[. . . . .]ⲡⲁ ⲧⲙⲁⲓ̈ ⲟ ϩⲁϩⲧⲏⲕ ϯ
[. . . . .]ⲡⲣⲉⲡⲉⲓ ϩⲩⲙⲛⲟⲥ ⲟ ⲑⲉ
[ⲟⲥ ⲁ]ⲗⲗⲏⲗⲟⲩⲓ̈ⲁ

Hall hat hier richtig erkannt, dass die Vorderseite des Ostrakons «sentences from the Psalms» enthalte, aber nur Ps. CXIX (118), 1 identificieren können, obgleich noch viele andere Psalmenstellen hier stehn, durch deren Identificierung der grösste Theil des Ostrakons herzustellen ist.

Mit Z. 1 und 2 lässt sich nicht viel anfangen. In 1 liest Hall ϥⲓ, ich dagegen ⲩⲓ, was ich zu ⲕⲟ[ⲩⲓ] ergänzen möchte.

Z. 2 ist nur ⲟⲉⲓⲕ «Brot» erhalten.

Z. 3. — Ps. 103 (104), : [ⲉ]ⲧⲁⲩⲉ-ⲟⲉⲓ[ⲕ ⲉⲃⲟⲗ ϩⲙ̅ ⲡⲕⲁϩ ....]

4. — Ps. 74 (75), 8: ⲟⲩⲛ̅ ⲟⲩϫⲱ ϩⲛ ⲧ[ϭⲓϫ ⲙ̅ϫⲟⲉⲓⲥ ⲛ̅ⲏⲣⲡ ⲛ̅ⲁⲕⲣⲁⲧⲟⲛ:]

5. — Ps. 115 (116), 8: ϯⲛⲁϫⲓ ⲛ̅ⲟⲩϫⲱ ⲛ̅[ⲟⲩϫⲁⲓ:]

5. 6. — Ps. 64 (65) : [ⲧⲛ̅ⲛⲁⲥⲉⲓ̈ ⲉⲃⲟⲗ ϩⲛ̅ ⲛ̅ⲁⲅⲁⲑⲟⲛ].ⲙ̅ⲡⲉⲕⲏⲓ̈:

6. —.Ps. 35 (38), 8: ⲥⲉⲛⲁⲥⲉⲓ ⲙ̅ⲡⲥⲉⲓ̈ ⲙ̅ⲡⲉⲕⲏⲓ̈

7. — Ps. 21 (22), 26: ⲛ̅ϩⲏⲕⲉ ⲛⲁⲟⲩⲱⲙ ⲛ̅ⲥⲉⲥⲉⲓ̈:

7. 8. — Ps. 77 (76), 25: ⲁϥϫⲟⲟⲩ ⲛⲟⲩϩⲣⲉⲓ[sic] ⲛⲁⲩ ⲉⲩⲥⲉⲓ̈:

8. — Ps. 32 (33), 1: ⲛ̅ⲇⲓⲕⲁⲓⲟⲥ ⲧⲉⲗⲏⲗ ⲙ̅ⲡϫⲟⲉⲓⲥ:~

9. — Ps. 118 (117) 1: ⲛⲁⲓ̈ⲁⲧⲟⲩ ⲛ̅ⲛⲉⲧⲟⲩⲁⲁⲃ ϩⲓ ⲧⲉϩⲓⲏ:

9. 10. — Ps. 105 (106), 3: ⲛⲁⲓ̈ⲁⲧⲟⲩ ⲛ̅ⲛⲉⲧ[ϩⲁⲣ]ⲉϩ ⲉⲡϩⲁⲡ:

10. — Ps. 150, 1: ⲥⲙⲟⲩ ⲉⲡϫⲟⲉⲓⲥ ϩⲛ̅ ⲛⲉϥⲡⲉⲧⲟⲩⲁⲁⲃ.

11. — Ps. 84 (85) 1: ⲡⲉ[ⲕⲗⲁⲟ]ⲥ ⲛⲁⲉⲩⲫⲣⲁⲛⲉ:

12. — Ps. 21 (22), 25: [ⲉⲣⲉ] ⲡⲁⲧⲙⲁⲓⲟ ϩⲁϩⲧⲏⲕ.

13. 14. — Ps. 64 (65), 1: [ⲥⲟⲓ̈] ⲡⲣⲉⲡⲉⲓ ϩⲩⲙⲛⲟⲥ ⲟ ⲑⲉ[ⲟⲥ ⲉⲛ ⲥⲓⲱⲛ: ⲁ]ⲗⲗⲏⲗⲟⲩⲓ̈ⲁ

	Hall's Lesung.	Meine Lesung.
Z. 6.	ⲥⲉⲛⲁⲥⲉ ⲙ̅ⲡⲑⲉⲓ̈ ⲙ̅ⲡⲉⲓϩⲏⲓ̈	ⲥⲉⲛⲁⲥⲉ[ⲓ̈] ⲙ̅ⲡⲥⲉⲓ̈ ⲙ̅ⲡⲉⲕⲏⲓ̈
10.	ⲥϩⲉ ⲡϩⲁⲡ	[ϩⲁⲣ]ⲉϩ ⲉⲡϩⲁⲡ
12.	ⲡⲁ ⲧⲙⲁⲓ̈ ⲟ ϩⲁϩⲧⲏⲕ ϯ	ⲡⲁⲧⲙⲁⲓ̈ⲟ ϩⲁϩⲧⲏⲕ +

Der Text gestaltet sich jetzt folgendermassen:

1 [ⲕⲟ]ⲩⲓ[......................]
..ⲟⲉⲓⲕ[......................]
[ⲉ]ⲧⲁⲩⲉ-ⲟⲉⲓ[ⲕ ⲉⲃⲟⲗ ϩⲙ̅ ⲡⲕⲁϩ............]
ⲟⲩⲛ̅ ⲟⲩϫⲱ ϩⲛ ⲧ[ϭⲓϫ ⲙ̅ⲡϫⲟⲉⲓⲥ ⲛ̅ⲏⲣⲡ ⲛ̅ⲁⲕⲣⲁⲧⲟⲛ]
5 ϯⲛⲁϫⲓ ⲛ̅ⲟⲩϫⲱ ⲛ̅[ⲟⲩϫⲁⲓ̈ : ⲧⲛ̅ⲛⲁⲥⲉⲓ ⲉⲃⲟⲗ ϩⲛ̅ ⲛ̅ⲁⲅⲁⲑⲟⲛ]
ⲙ̅ⲡⲉⲕⲏⲓ̈ : ⲥⲉⲛⲁⲥⲉ[ⲓ̈] ⲙ̅ⲡ[ⲥ]ⲉⲓ̈ ⲙ̅ⲡⲉⲕⲏⲓ̈

ⲛ̄ϩⲏⲕⲉ ⲛⲁⲟⲩⲱⲙ ⲛ̄ⲥⲉⲥⲉⲓ̄ : ⲁϥϫⲟⲟⲩ ⲛⲟⲩϩⲣⲉⲓ [sic]
ⲛⲁⲩ ⲉⲩⲥⲉⲓ̄ : ⲛ̄ⲇⲓⲕⲁⲓⲟⲥ ⲧⲉⲗⲏⲗ ⲙ̄ⲡϫⲟⲉⲓⲥ:
ⲛⲁⲓ̈ⲁⲧⲟⲩ ⲛ̄ⲛⲉⲧⲟⲩⲁⲁⲃ ϩⲓ ⲧⲉϩⲓⲏ : ⲛⲁⲓ̈ⲁⲧⲟⲩ ⲛ̄ⲛⲉⲧ
[ϩⲁⲣ]ⲉϩ ⲉⲡϩⲁⲡ : ⲥⲙⲟⲩ ⲉⲡϫⲟⲉⲓⲥ ϩⲛ̄ ⲛⲉϥⲡⲉⲧⲟⲩⲁⲁⲃ
ⲡⲉ[ⲕⲗⲁⲟ]ⲥ ⲛⲁⲉⲩⲫⲣⲁⲛⲉ:
[ⲉⲣⲉ] ⲡⲁⲧⲙⲁⲓⲟ ϩⲁϩⲧⲏⲕ
[ⲥⲟⲓ̈] ⲡⲣⲉⲡⲉⲓ ϩⲩⲙⲛⲟⲥ ⲟ ⲑⲉ
[ⲟⲥ ⲉⲛ ⲥⲓⲱⲛ : ⲁ]ⲗⲗⲏⲗⲟⲩⲓ̈ⲁ

5.

Plate XVIII. № 1. **Part of a Religious Composition,** containing garbled sentences from the Psalms.

Ostrakon. Pottery. [№ 5874.]

Reverse.

[. . . .] ⲉ ⲛⲛⲉϥϭⲓϫ ⲁⲩⲱ ϩ[. . . . .]
[. . . . .] ⲙ̄ⲙⲟⲟⲩ ⲙⲉⲩ ϭⲱϭ̄ⲙ̄ ⲛⲉⲩⲟⲩ[. . . .]
[. . . . .] ⲛⲁϭⲓϫ ⲁϩⲣⲁⲓ̈ ⲉⲛⲁ[. . . . . . .]
[. . . . .]ⲁⲩⲧⲁⲙⲓⲟⲓ̈ ϯⲧⲁⲯⲩⲭⲏ ϩⲛ̄ⲛⲁϭ[. . . . .]
[. . . . . .]ϣⲱⲡⲉ ⲁ· ⲟⲩϩⲟⲓ̈ϯ ⲙ̄ⲡϥⲙⲉ[. . . . . .]
[. . . . . .]ⲟⲟⲩⲧ ⲛ̄ⲧⲉⲕϭⲓϫ ⲉⲧⲟⲣⲥⲏ ⲛ̄ⲛ[. . . . . . .]
[. . . .]ⲉϫⲙ̄ⲡⲣⲉϥⲣ̄ⲛⲟⲃⲉ ϯϥⲓ ⲛ̄[. . . . . . .]
[. . . . .]ⲉⲧⲁ́ ⲛ̄ⲛⲉϩⲃⲏⲩⲉ ⲛ̄ⲛⲉⲕϭ[ⲓϫ. . . . .]
[. . . . .]ϥⲛⲁ ⲙⲛ̄ ⲁ ϫⲓⲙⲟⲉⲓⲧ ϩⲛ̄ⲧϯ
ⲛⲁⲙ̄ϯ ⲁⲩϫⲓⲙⲟⲉⲓⲧ̄

Auf der Rückseite ist nur ⲉⲛⲧⲟ zu lesen. Hall hat richtig erkannt, dass wir hier Sätze aus den Psalmen haben. Wir haben hier das Bruchstück einer Psalmenconcordanz und zwar speciell für das Wort ϭⲓϫ.

Es lassen sich fast sämmtliche Stellen identificieren, wodurch manches anders zu lesen ist, als bei Hall und vieles ergänzt werden kann. Wie viel nach jeder Seite zu ergänzen ist lässt sich schwer bestimmen, da man nicht weiss, wie viel fehlt und in welchem Umfange der Verfasser die Sätze anführte.

Der Text gestaltet sich nach meiner Lesung und Ergänzung folgendermassen.

[ⲧ̄ⲙⲉ ⲙⲏ] 110, 7.

? ?

1 [ⲡϩⲁⲛ ⲛⲉ ⲛⲉϩⲃⲏⲩ]ⲉ ⲛ̀ⲛⲉϥϭⲓϫ ⲁⲩⲱ ϩⲁ[ⲣⲉϩ] ⲉⲛⲧⲟ[ⲗⲏ]
2 [ⲛⲉⲩϭⲓϫ] ⲙ̀ⲙⲟⲟⲩ ⲙⲉⲩϭⲱ̄ϭⲙ ⲛⲉⲩⲟⲩ[ⲉⲣⲏⲧⲉ] 114, 4.
3 [ⲁⲓϥⲓ] ⲛⲁϭⲓϫ ⲁϩⲣⲁï ⲉⲛⲁⲛⲁⲩⲧⲟⲗⲏ[+ ⲛⲉⲛ 118, 48.
ϭⲓϫ ⲛⲉⲛⲧⲁⲩⲡⲗⲁⲥⲥⲉ 118, 73.
4 [ⲙ ⲙⲟ]ⲓ ⲁⲩⲧⲁⲙⲓⲟï + ⲧⲁⲯⲩⲭⲏ ϩⲛ ⲛⲁϭⲓϫ 118, 109.
[ⲛⲟⲩⲟⲉⲓϣ ⲛⲓⲙ]
5 [ⲙⲁⲣⲉ ⲧⲉⲛϭⲓϫ] ϣⲱⲡⲉ ⲁⲡⲧⲟⲩϫⲟï + ⲙ̄ⲡϥⲙⲉ[ϩ ⲧϭⲓϫ 118, 173. 128, 7.
ⲙ̄ⲡⲉⲧⲱϩⲥ̄ ⲙ̀ⲙⲟϥ·]
6 [ⲁⲛⲥ]ⲟⲟⲩⲧⲛ̄ ⲧⲉⲛϭⲓϫ ⲉⲧⲟⲣⲡⲏ ⲛ̀ⲛ[ⲉⲛϫⲁϫⲉ 137, 7.
+ ϩⲁⲣⲉϩ ⲉⲣⲟⲓ] 139, 4.
7 [ⲡϫⲟⲉⲓⲥ ⲉⲧϭⲓ]ϫ ⲙ̄ⲡⲣⲉϥⲣ̄ⲛⲟⲃⲉ + [ⲡ]ϥⲓ ⲛ̀[ⲛⲁϭⲓϫ 132, 2.
ⲉϩⲣⲁⲓ ⲛⲑⲉ ⲛⲟⲩⲑⲩⲥⲓⲁ]
8 [+ ⲁⲓⲙⲉⲗ]ⲉⲧⲁ ⲛⲛⲉϩⲃⲏⲩⲉ ⲛ̀ⲛⲉⲛϭ[ⲓ̄ϫ] 142, 5.
9 [ⲧⲉⲛ]ⲟⲩⲛⲁⲙ ⲛⲁϫⲓⲙⲟⲉⲓⲧ ϩⲏⲧ + 138, 10.
10 ⲛⲁⲙ + ⲁϥϫⲓⲙⲟⲉⲓⲧ

Z. 1. Am Ende der Zeile ist ⲁⲩⲱ ϩⲁ[ⲣⲉϩ] ⲉⲛⲧⲟ[ⲗⲏ] fraglich: ⲩⲱ und ϩⲁ und auf der Rückseite ⲉⲛⲧⲟ jedenfalls sicher. — 2. ϭⲱϭⲙ̄ steht für ϭⲟⲙϭⲙ̄. — 3. ⲁϩⲣⲁï dialektisch für ⲉϩⲣⲁï; ⲉⲛⲁⲛⲁⲩⲧⲟⲗⲏ für ⲉⲛⲉⲛⲉⲛⲧⲟⲗⲏ. — 4. Hall liest ϯⲧⲁⲯⲩⲭⲏ, während nur ⲧⲁⲯⲩⲭⲏ zu lesen ist. Was H. für ϯ gehalten hat, ist nur ein Kreuz, das als Trennungszeichen dient, wie noch mehreremale in diesem Texte. — 5. H. liest ⲁ·ⲟⲩϩⲟïϯ ⲙ̄ⲡϥⲙⲉ, es ist aber zu lesen ⲁⲡⲧⲟⲩϫⲟï + ⲙ̄ⲡϥⲙⲉ; ⲁⲡⲧⲟⲩϫⲟï dialekt. für ⲉⲛⲧⲟⲩϫⲟï, + ist Trennungszeichen. — 6. Hall: ⲟⲟⲩⲧ ⲛ̄ⲧⲉⲛϭⲓϫ, zu lesen und zu ergänzen [ⲁⲛⲥ]ⲟⲟⲩⲧⲛ̄ ⲧⲉⲛϭⲓϫ. — 7. H. ⲉϫⲙ̄ⲡⲣⲉϥⲣ̄ⲛⲟⲃⲉ, zu lesen: [ⲉⲧϭⲓ]ϫ ⲙ̄ⲡⲣⲉϥⲣ̄ⲛⲟⲃⲉ; H. ϯϥⲓ ⲛ̄ ..... zu lesen: + [ⲡ]ϥⲓ ⲛ̀[ⲛⲁϭⲓϫ etc.] — 8. H. .. ⲉⲧⲁ̄ ergänze zu [+ ⲁïⲙⲉⲗ]ⲉⲧⲁ̄. — 9. H. ϥⲛⲁ ⲙⲛ̄ ⲁ ϫⲓⲙⲟⲉⲓⲧ ϩⲛ̄ⲧϯ, zu lesen: [ⲧⲉⲛⲟ]ⲩⲛⲁⲙ̄ ⲛⲁϫⲓⲙⲟⲉⲓⲧ ϩⲏⲧ +. — 10. ⲛⲁⲙ̄ϯ ⲁⲩϫⲓⲙⲟⲉⲓⲧ̄, lies [ⲟⲩ]ⲛⲁⲙ̄ + ⲁϥϫⲓⲙⲟⲉⲓⲧ.

Die letzte Zeile wird schwer zu identificieren sein, da zu wenig erhalten ist.

6.

Pl. XX, 1. **List of Beginnings of Sentences** from the Psalms, *etc.*, relating chiefly to Sion. (Possibly either Beginnings of Canticles or Sentences for a Scripture Concordance.)

Ostrakon. Pottery. Hay Collection. [№ 14030.]

ⲛϥ̄ϯ ⲧⲟⲩϫⲟⲓ ϩⲛ̄ⲧⲉⲛⲟⲩⲛⲁⲙ ⲁⲩⲱ ⲛⲧ̄·
ⲡⲉⲟⲟⲩ ⲛ̄ⲧϣⲉⲉⲣⲉ ⲙ̄ⲡⲣⲣⲟ ⲛ̄ⲁⲓⲥⲉ.
ϥⲥⲙⲁⲙⲁⲁⲧ ⲉⲙⲁⲧⲉ ϩⲛ̄ⲧⲡⲟⲗⲓⲥ ⲙ̄.
ⲁ ⲥⲓⲱⲛ ⲥⲱⲧⲙ̄ ⲁⲩⲱ ⲁⲥⲉⲩⲫⲣⲁⲛⲉ·
ⲥⲓⲱⲛ ⲉⲧϫⲟⲥ ⲉⲧⲡⲟⲗⲓⲥ ⲙ̄ⲡⲛⲟϭ ⲛ̄ⲣⲣⲟ.
ⲡⲧⲟⲟⲩ ⲛ̄ⲥⲓⲱⲛ ⲡⲉⲛⲧⲁϥⲙⲉⲣⲓⲧϥ̄ ⲁϥⲕⲱ
ⲙⲁⲣⲉϥⲉⲩⲫⲣⲁⲛⲉ ⲛ̄ϭⲓ ⲡⲧⲟⲟⲩ ⲛ̄ⲥⲓⲱⲛ.
ϩⲛ̄ⲟⲩϩⲃ̄ⲥⲱ ⲉⲥⲟ ⲛ̄ϭⲓ ⲡⲛⲟⲩⲃⲉⲥ.
ⲉⲣⲉⲡⲁ' ⲛⲁϊ ⲙ̄ⲡⲉϥⲥⲁ ϩⲛ̄ⲥⲓⲱⲛ.
ⲉⲣⲉ ⲛⲉϥⲥⲛ̄ ⲡϫⲟⲉⲓⲥ ⲙⲉⲛ̄ ⲙ̄ⲡⲩⲗⲏ.
ⲁⲣⲓⲡⲉⲧⲛⲁⲛⲟⲩϥ ⲡϫⲟⲉⲓⲥ ϩⲛ̄ⲛⲉⲕ.
ⲉϥⲉϣⲟⲡⲛ̄ ⲉⲣⲟϥ ⲉⲃⲟⲗ ϩⲛ̄ⲥⲓⲱⲛ.
ⲉⲣⲉⲡϫⲟⲉⲓⲥ ⲥⲙⲟⲩ ⲉⲣⲟⲕ ⲉⲃⲟⲗ ϩⲛ̄
ⲙⲡⲉⲧⲛⲁϯ ⲉⲃⲟⲗ ϩⲛ̄ⲥⲓⲱⲛ.
[. . . ⲉⲃ]ⲟⲗ ϩⲙ̄ⲡϩⲁⲡ ⲙⲛ̄
[. . . .] ϣⲟⲟⲡⲧ̄ ⲉⲛⲛⲟⲩⲃ
ⲛ̄ⲥⲉϯⲛⲁϥ ⲙ̄ⲡⲛⲟⲩⲃ
ϫⲓⲥⲉ. ⲡⲁⲧⲁⲡⲏ ⲛ

Hall giebt eine Übersetzung der ersten sieben Zeilen und identificiert fünf Psalmenstellen, obgleich sich viel mehr identificieren lassen. Ich gebe hier den Text nach meiner Lesung und meinen Ergänzungen, mit Angabe der entsprechenden Psalmenstellen.

ⲛϥ̄ϯ ⲧⲟⲩϫⲟⲓ ϩⲛ̄ ⲧⲉⲛⲟⲩⲛⲁⲙ ⲛⲧ̄.[ⲥⲱⲧⲙ ⲉⲣⲟϊ]	107, 6.
ⲡⲉⲟⲟⲩ ⲛ̄ⲧϣⲉⲉⲣⲉ ⲙ̄ⲡⲣⲣⲟ ⲛ̄ⲁⲓⲥⲉ.[ⲃⲱⲕ]	44, 14.
ϥⲥⲙⲁⲙⲁⲁⲧ ⲉⲙⲁⲧⲉ ϩⲛ̄ ⲧⲡⲟⲗⲓⲥ ⲙ̄.[ⲡⲉⲛⲛⲟⲩⲧⲉ ϩⲙ̄ ⲡⲉϥⲧⲟⲟⲩ ⲉⲧⲟⲩⲁⲁⲃ]	47, 1.
ⲁ ⲥⲓⲱⲛ ⲥⲱⲧⲙ̄ ⲁⲩⲱ ⲁⲥⲉⲩⲫⲣⲁⲛⲉ·	96, 8.
ⲥⲓⲱⲛ ⲉⲧϫⲟⲥⲉ ⲧⲡⲟⲗⲓⲥ ⲙ̄ⲡⲛⲟϭ ⲛ̄ⲣⲣⲟ.	47, 3.
ⲡⲧⲟⲟⲩ ⲛ̄ⲥⲓⲱⲛ ⲡⲉⲛⲧⲁϥⲙⲉⲣⲓⲧϥ̄ ⲁϥⲕⲱ[ⲧ ⲙ̄ⲡⲉϥⲙⲁ ⲉⲧⲟⲩⲁⲁⲃ.]	77, 68.
ⲙⲁⲣⲉϥⲉⲩⲫⲣⲁⲛⲉ ⲛ̄ϭⲓ ⲡⲧⲟⲟⲩ ⲛ̄ⲥⲓⲱⲛ.	47, 12.
ϩⲛ̄ ⲟⲩϩⲃ̄ⲥⲱ ⲉⲥⲟ ⲛ̄ⲉⲓⲡ-ⲛⲟⲩⲃ ⲉⲥ·[ϭⲃⲟⲗⲉ]	44, 9.
ⲉⲣⲉ ⲡⲁ̓ⲛⲁϊ ⲙⲡⲉϥⲥⲁ ϩⲛ̄ ⲥⲓⲱⲛ·	49, 2.
ⲉⲣⲉ ⲛⲉϥⲥⲛ̄[ⲧⲉ ϩⲛ̄ ⲛ̄ⲧⲟⲟⲩ ⲉⲧⲟⲩⲁⲁⲃ] ⲡϫⲟⲉⲓⲥ	86, 1. 2.

ⲙⲉ ⲛ̄ⲙⲡⲩⲗⲏ.[ⲛ̄ⲥⲓⲱⲛ.]
ⲁⲣⲓ ⲡⲉⲧⲛⲁⲛⲟⲩϥ ⲡϫⲟⲉⲓⲥ ϩⲛ̄ ⲡⲉⲕ.[ⲟⲩⲱϣ ⲛ̄ⲥⲓⲱⲛ.] 50,20.
ⲉϥⲉϣⲟⲡ̄ⲛ̄ ⲉⲣⲟϥ ⲉⲃⲟⲗ ϩⲛ̄ ⲥⲓⲱⲛ. 19,3.
ⲉⲣⲉ ⲡϫⲟⲉⲓⲥ ⲥⲙⲟⲩ ⲉⲣⲟⲕ ϩⲛ̄[ⲥⲓⲱⲛ.] 127,5 = 133,3.
[ⲛⲓ]ⲙ ⲡⲉⲧⲛⲁϯ ⲉⲃⲟⲗ ϩⲛ̄ ⲥⲓⲱⲛ. 13,7 = 52,7.
[ⲁϥⲛ̄ⲧⲟⲩ ⲉⲃ]ⲟⲗ ϩⲙ̄ ⲡ̄ϩⲁⲧ ⲙⲛ̄ [ⲡⲛⲟⲩⲃ.] 104,37.
[ⲛⲉϥⲟⲩⲱ]ϣ ⲥⲟⲧⲡ̄ ⲉⲡⲛⲟⲩⲃ ⲙⲛ̄.[ⲡⲱⲛⲉ ⲙ̄ⲙⲉ ⲉⲛⲁϣⲱϥ.] 18,10.
[ϥⲛⲁⲱⲛϩ̄] ⲛ̄ⲥⲉϯ ⲛⲁϥ ⲙ̄ⲡⲛⲟⲩⲃ. [ⲛ̄ⲧⲁⲣⲁⲃⲓⲁ.] 71,15.
[ⲛ̄ⲧⲉ ⲡⲁⲧⲁⲡ] ϫⲓⲥⲉ.[ⲛ̄ⲑⲉ ⲙ̄]ⲡⲁⲧⲁⲡ ⲛⲛ[ⲟⲩⲱⲧ] 91,10.

Z. 1. Der Text liest ⲛ̄ϥϯⲧⲟⲩϫⲟⲓ, eine unmögliche Form; es könnte höchstens ⲛ̄ϥⲧⲟⲩϫⲟⲓ̈ lauten. Ps. 107,6 steht ⲙⲁⲧⲟⲩϫⲟⲓ̈. — 3. ⲉ̄ⲙⲁⲧⲉ wird von Hall mit «likewise» übersetzt. — 6. ⲁϥⲕⲱ übersetzt H. «he hath left.....», es ist aber nach Ps. 77,68 zu ⲁϥⲕⲱⲧ «er baute» zu ergänzen.— 8. Hier liest H. ⲉⲥⲟ ⲛ̄ϭⲓ ⲡⲛⲟⲩⲃⲉⲥ., der Text hat aber deutlich: ⲉⲥⲟ ⲛ̄ⲉⲓⲛ ⲛⲟⲩⲃ ⲉⲥ., wofür in Ps. 44,9 steht ⲉⲥⲟ ⲛⲉⲓⲉⲛ ⲛⲟⲩⲃ etc. — 9. H. liest ⲉⲣⲉⲡⲁ' ⲛⲁï, während zu lesen ist ⲉⲣⲉ ⲡⲁ'ⲛⲁï. — 10. Hier ist ⲛⲉϥⲥ̄ⲛ̄ⲧⲉ etc. nur durch ⲛⲉϥⲥ̄ⲛ̄ angedeutet.–Hall liest ⲙⲉⲛ̄ ⲙ̄ⲡⲩⲗⲏ statt ⲙⲉ ⲛ̄ⲙⲡⲩⲗⲏ.– 14. H. liest einfach ⲙⲡⲉⲧⲛⲁϯ; es ist hier aber nach Ps. 13,7 = 52,7 [ⲛⲓ]ⲙ ⲡⲉⲧⲛⲁϯ zu lesen. — 15. hat H. ϩⲙ̄ ⲡϩⲁⲡ. es ist aber ϩⲙ̄ ⲡ̄ϩⲁⲧ zu lesen. Man sieht deutlich, dass der Schreiber zuerst ⲡ̄ϩⲁⲡ geschrieben, darauf aber den Fehler corrigiert hat. — 18. H. liest ⲡⲁⲧⲁⲡⲛ ⲛ, es ist aber zu lesen ⲡⲁⲧⲁⲡ ⲛⲛ. Wir können nach Ps. 91,10 lesen und ergänzen: [ⲛ̄ⲧⲉ ⲡⲁⲧⲁⲡ] ϫⲓⲥⲉ.[ⲛ̄ⲑⲉ ⲙ̄]ⲡⲁⲧⲁⲡ ⲛⲛ[ⲟⲩⲱⲧ.], was in ⲙ̄]ⲡⲁⲡⲧⲁⲡ ⲛ[ⲟⲩⲱⲧ] zu verbessern ist.

7.

Plate XXI, № 1. *Obverse.* **A series of sentences referring to the Sea.** — *Reverse.* Apparently a **Prayer for Purification and Protection.**

Ostrakon. Pottery. [№ 5886.]

Dass wir es hier mit dem Bruchstück einer Psalmencordanz zu thun haben hat schon Crum[6]) bemerkt. Auf dem Recto haben wir Belege für ⲑⲁⲗⲁⲥⲥⲁ und auf dem Verso solche für ϭⲓϫ. Nun vergl. man zunächst die

6) Archaeological Report 1905—1906, pag. 73.

Schrift von Plate XVIII, № 1. (S. o. pag. 1334) und Pl. XX, № 1. (s. o. pag. 1335); allem Anscheine nach sind alle diese Scherben von einer Hand geschrieben. Ein näherer Zusammenhang besteht aber zweifellos zwischen XXI, 1 und XVIII, 1. Das Verso von XXI, 1 enthält die Belege für ϭⲓϫ von Psalm 9, 33—73, 11. Einige Stellen müssen noch vorhergegangen, wie auch gefolgt sein. In XVIII, 1 haben wir die Belege für ϭⲓϫ in den Psalmen 110, 7—138, 10. Zwischen diesen fehlt aber ein Stück, auf welchem die in den Ps. 73 bis Ps. 110 vorkommenden Stellen mit ϭⲓϫ verzeichnet gewesen sein müssen.

Ich lasse hier den Text des Ostrakons nach meiner Lesung und Ergänzung folgen.

Recto.

[ⲛⲉϩⲁⲗⲁⲧⲉ ⲛ̄ⲧⲡⲉ ⲙⲛ̄] ⲛ̄ⲧⲃ̄ⲧ 8, 8.
[ⲛ̄ⲑⲁⲗⲗⲁⲥⲥⲁ ⲛⲉⲧⲙⲟⲟϣ]ⲉ ϩⲛ ⲛⲉϩⲓⲟⲟⲩⲉ ⲛ̀ⲑⲁⲗⲗ
[ⲁϥⲥⲙⲛ̄ⲥⲛ̄ⲧⲉ ⲙ̄ⲙ]ⲟⲥ ϩⲓϫⲛ̄ ⲛⲉⲑⲁⲗⲁⲥⲥⲁ 23, 2.
[ⲡⲉⲧⲥⲱⲟⲩϩ ⲛ̄ⲙ̄ⲙⲟⲟ]ⲩ ⲛ̄ⲑⲁⲗⲁⲥⲥⲁ’ 32, 7.
[ⲁⲩⲱ ⲛⲉⲧϩⲛ̄ ⲑⲁⲗⲗ]ⲁⲥⲥⲁ̀ ⲉⲧⲟⲩⲏⲩ’ 64, 5.
[ⲡⲉⲧϣⲧⲟⲣⲧⲣ̄ ⲙ̄ⲡⲟ]ⲩⲱϣⲥ ⲛ̀ⲑⲁⲗⲁⲉⲥⲁ’ 64, 7.
[ⲡⲉⲧⲕⲧⲟ ⲛ̄ⲑⲁⲗⲗ]ⲁⲥⲥⲁ ⲉⲡⲉⲧϣⲟⲩⲱⲟⲩ· ⲛⲛ/ⲙ̄ 65, 6.
[ϯⲛⲁⲕⲧⲟⲓ̈ ϩⲛ̄ ⲛⲉ]ⲧϣⲏⲕ ⲛ̄ⲑⲁⲗⲗⲁⲥⲥⲁ 67, 22.
[ⲁⲓ̈ⲉⲓ̈ ⲉⲛⲉⲧϣⲏⲕ] ⲛ̄ⲑⲁⲗⲗⲁⲥⲥⲁ 68, 2.
[ⲑⲁⲗⲗⲁⲥⲥⲁ ⲙⲛ̄ ⲛⲉ]ⲧⲛ̄ϩⲏⲧⲥ̄ ⲧⲏⲣⲟⲩ 68, 34.
[ϫⲓⲛ ⲑⲁⲗⲗⲁⲥⲥⲁ ϣⲁ] ⲑⲁⲗⲗⲁⲥⲥⲁ͡ 71, 8.
[ⲛ̄ⲧⲟⲕ ⲁⲕⲧⲁϫⲣⲉ ⲑⲁⲗ]ⲗⲁⲥⲥⲁ ϩⲛ̄ ⲧ[ⲉⲕϭⲟⲙ] 73, 13.
[ⲉⲣⲉ ⲧⲉⲕϩⲓⲏ ϩⲛ̄ ⲑⲁ]ⲗⲗⲁⲥⲥⲁ’ 76, 19.
[ⲁϥⲡⲉϩ ⲑⲁⲗⲗⲁⲥⲥⲁ].ⲁϥⲛ̄ⲧ 77, 13.
[ⲁⲩⲱ ϩⲉⲛϩⲁⲗⲁⲧⲉ ⲉⲩϩⲏ]ⲗ ⲛ̄ⲑⲉ [ⲙ̄ⲡϣⲱ ⲛ̄ ⲑⲁⲗⲗⲁⲥⲥⲁ] 77, 27.
[ⲁⲥⲡⲣ̄ϣ̄ ⲛⲉⲥϣⲗ̄ϩ ⲉ]ⲃⲟⲗ [ϣⲁ ⲑⲁⲗⲗⲁⲥⲥⲁ] 79, 11.

Verso.

ϥ
ⲁϥϫⲟ
ⲙⲁⲣⲉⲥϫⲓⲥⲉ ⲛ[ϭⲓ ⲧⲉⲕϭⲓϫ] 9,33.
ⲉⲧⲣⲉⲩⲧⲁⲁⲩ ⲉϩⲣⲁⲓ [ⲉⲛⲉⲕϭⲓϫ] 9,35.
ⲕⲁⲧⲁ ⲡⲧⲃⲃⲟ ⲛ̄ⲛⲁϭ[ⲓϫ ⲙ̄ⲡⲉⲙⲧⲟ ⲉⲃⲟⲗ] 17,24.
ⲛ̄ⲛⲉϥⲃⲁⲗ + ⲉⲩⲉϩⲣ̇ sic ⲉⲧⲉⲕ[ϭⲓϫ ϩⲛ̄ ⲛⲉⲕϫⲁϫⲉ] 20, 8.
ϯⲛⲁïⲱⲓ ⲉⲛ ⲛⲁϭⲓϫ ϩⲛ ⲛⲉⲧⲟ[ⲩⲁⲁⲃ] 25, 6.
sic ⲧⲣⲟⲩ + ⲛⲁï ⲉⲣⲉ ⲧⲁⲛⲟⲙ[ⲓⲁ ϩⲛ̄ ⲛⲉⲩϭⲓϫ] 25,10.
[ⲁⲩ]ⲱ ⲙ̄ⲡⲣ̄ⲧⲣⲉ ⲧϭⲓϫ ⲛ̄ⲛ[ⲣⲉϥⲣ̄ⲛⲟⲃⲉ] 35,11.
[ⲕⲓⲙ ⲉⲣⲟⲓ +]ⲁⲕⲧⲁϫⲟⲟ ⲛ̀ⲧⲉⲕ[ϭⲓϫ ⲉϩⲣⲁï ⲉϫⲱï] 37, 2.
[ⲁⲧⲉⲕϭⲓϫ ϥⲱⲧ]ⲉ ⲉⲃⲟⲗ ⲛ̀ϩⲉⲛϩ[ⲉⲑⲛⲟⲥ + ϥⲛⲁïⲱ] 43, 2. 57,10.
[ⲛ̄ⲛⲉϥϭⲓ]ϫ ϩⲙ̄ ⲡⲉⲥⲛⲟϥ [ⲙ̄ⲡⲣⲉϥⲣ̄ⲛⲟⲃⲉ
[ⲙⲁⲧⲟⲩϫⲟ]ï ⲉⲧϭⲓϫ ⲙ̄ⲡ [ⲣⲉϥⲣ̄ⲛⲟⲃⲉ.] 70, 4.
ⲉⲃⲟⲗ ϩ[ⲛ ⲧϭⲓϫ ⲙ̄ⲡⲡⲁⲣⲁⲛⲟⲙⲟⲥ]
[ⲉⲧⲃⲉ ⲟⲩ ⲁⲕⲕⲧⲉ ⲧⲉⲕϭⲓϫ]ϣⲁ[ⲃⲟⲗ 73,11.
ϭⲓϫ
ⲁ ⲉⲛ

Z. 6. ⲉⲩⲉϩⲣ̇ ⲉⲧⲉⲕ[ϭⲓϫ] ist zu emendieren zu ⲉⲩⲉϩⲉ ⲉⲧⲉⲕ[ϭⲓϫ]. Das zu Anfang von Z. 8 stehende ⲧⲣⲟⲩ (l. ⲧⲏⲣⲟⲩ) steht an falscher Stelle und gehört an den Anfang von Z. 7. Vergl. Ps. 20,8. ⲉⲩⲉϩⲉ ⲉⲧⲉⲕϭⲓϫ ϩⲛ̄ ⲛⲉⲕϫⲁϫⲉ ⲧⲏⲣⲟⲩ. — 7. ϯⲛⲁïⲱⲓ l. ϯⲛⲁïⲱ. — 10. ⲁⲕⲧⲁϫⲟⲟ l. ⲁⲕ ⲧⲁϫⲣⲟ.

8.

Plate XXXIII. № 2. Fragmentary Narrative apparently partly Biblical, referring to fighting and flight, mentioning Pharaoh, *etc.* The hegumen of Kēmĕ (Tchême) is also referred to.

Ostrakon. Pottery: two fragments of coarse, red ware, (*a*) consisting of three smaller fragments, joined, and measuring 8 inches × $5^1/_8$ inches; (*b*) of two similar fragments, joined and measuring 10 inches × 6 inches. From Karnak. [Nos. 19979 + 20018; 20024.]

On each fragment are two columns of rough, clumsy writing in the same hand. The writing of the right column is in (*a*) larger than that of the other column. In (*b*) the writing of both columns is of the same size as that of the left column in (*a*).

Large rough hand: palaeographically interesting.

(*a*)

[......]ⲟⲩ̅
[..]ⲡⲛⲉⲧⲁⲓ̈
[..]ⲁⲓ ⲉϫⲱⲛ
[..]ⲃ ⲙ̅ⲡⲣⲙ̅ⲛ̅
[..]ⲉϥϫⲱⲙⲙⲟⲥ
[..] ϫⲉ ⲥⲱⲧⲙ̅
[..]ⲁϥⲡⲱⲧ ϫⲉ
[..]ⲟⲩⲱϩ [ⲉ]ϩⲣⲁⲓ̈

[....]ⲁϥ[.....]
[...]ⲡⲉⲥⲛ[.....]
[...]ⲉⲩⲙⲟ [....]
ⲁⲥϫⲟⲟⲩⲛ[......]
ⲉⲡϣⲏⲣⲉ[.......]
ⲛ̅ϭⲧ̅·ϣⲉ[......]
ϩⲛ̅ⲡϣⲏⲣⲉ[......]
ⲛ̅ⲧϣⲉⲉⲣ[.......]
ⲛⲉ·ⲉⲩⲥ[.......]
ⲛϥ̅·ⲧⲥⲛ̅[......]
ⲛ̀ⲧϭⲓⲧϣ[......]
ϣⲏⲙ ⲃ[.......]
ϣⲏⲙ-ⲡϫ[.......]
ϫⲉ ϩⲁⲣⲉϩ ⲉ[....]
ⲙⲟϥ ⲛⲁⲓ̈ⲁ[....]
ⲙ̅[.]ⲓ ⲟⲩⲃⲉⲛ[..]
ϫⲓⲙ[ⲟⲉⲓⲧ......]

(*b*)

[........]ϣ
[..]ⲡⲟⲩ ⲉⲉⲓⲙⲉ
[..]ⲫ[..]ϥⲓ
[......]ⲉⲗ·
[......]ⲉⲗⲟⲥ’
[.......]ⲁⲩ̅’
[.......]ⲟϥ’
[......]ⲉⲃⲟⲗ
[...]ⲱⲛⲉ ⲇⲉ’
[...]ⲁ ⲙⲟⲩⲧⲉ
[....] ⲗⲓⲟⲥ’

[....]ϣⲉⲉⲣⲉ’
[....]ⲡϣⲏⲣⲉ
[....]ʹ ⲙ̅ⲫⲁⲣⲁⲱ̀ʹ
[....]ⲉⲧⲥⲛ̅ⲛϩ’
[.....]ⲛⲟϥ

ⲉⲃⲟⲗ ϩⲛ̅ ⲛ̅ⲧ[....]
ⲙ̅ⲡϥ̅ⲛⲁⲩ ⲉ[....]
ⲁϥⲉⲓ̈ ⲉⲃⲟⲗ[.....]
ⲉⲩⲙⲓϣⲉ[......]
ⲛϩⲓⲟⲩⲉ·ⲉ.[....]
ⲛⲁⲑⲓⲥⲧⲁ[......]
ⲙ̅ⲡⲉⲛⲟⲩⲙ[ⲉⲛⲟⲥ ⲛ̅]
ⲛⲏⲙⲉ ⲛ̅ⲥ[......]
ϫⲉ ⲉⲓ̈ⲉ ⲁⲛ·ϣ[...]
ⲉⲓ̈ϣⲁϫⲉ ⲁ[.....]
ⲛ̅ϭⲓ ⲙⲱⲩ̈ⲥ[....]
ϩⲙ̅ⲡⲕⲁϩ·

(*b*) 7. ⲡⲉⲛⲟⲩⲙ[ⲉⲛⲟⲥ]=ⲡϩⲏⲅⲟⲩⲙⲉⲛⲟⲥ, evidently of 8. ⲛⲏⲙⲉ=ϫⲏⲙⲉ. Cf. ⲛⲉⲓⲙⲉ, Pl. LXIII, № 1.

Also nach **Hall** ist dieser Text «apparently partly Biblical», in welchem von Kampf und Flucht die Rede und Pharao erwähnt sein soll. Wir haben es hier freilich mit einem Bibeltexte zu thun, aber nicht nur «partly», sondern im ganzen. Dass hier auch von keinem Hegumenos von **Kême** = **Djême** die Rede sein kann, hat schon **Leipoldt**[6a]) bemerkt, doch ist die von letzterem gegebene Lesung statt der Hall'schen ⲙ̅ⲡⲉⲛⲟⲩⲙ[ⲉⲛⲟⲥ ⲛ̅]ⲛⲏⲙⲉ ⲛ̅ⲥ[..], nämlich ⲙⲛ ⲉⲛⲟⲩⲱϣ ⲉⲛⲁ ⲛⲏⲙⲉ ⲛ̅ⲥⲱⲛ auch nicht möglich, wie wir weiter unten sehen werden, sondern es ist statt dessen zu lesen: ⲙⲛ̅ ⲉⲛⲟⲩⲱ[ϣ ⲉϩⲟⲧⲃⲉⲧ ⲛ̅ⲑⲉ ⲛ̅ⲧⲁⲕϩⲱⲧ]ⲃ ⲙ̅ⲡⲣⲙ̅ⲛ̅ⲕⲏⲙⲉ ⲛ̅ⲥⲁ[ϥ·]

Bei näherer Prüfung erweist es sich nämlich, dass wir hier einen Bibeltext haben und zwar Bruchstücke aus dem II Capitel des **Exodus**.[7])

Nach **Hall's** Beschreibung besteht jedes der zwei Fragmente aus zwei Columnen, so dass wir dann im Ganzen vier Columnen hätten. Das ist jedoch nur scheinbar, denn es erweist sich, dass (*a*) col. 2 + (*b*) col. 1 zusammen-

---

6a) Litt. Centralbl. 1906, 613 f.
7) S. auch **Crum** im «Arch. Report.» 1905—6, pag. 73.

gehören und eine Columne bilden, desgleichen (*b*) col. 2 + (*a*) col. 1. Der Text war also ursprünglich auf einem ganzen Gefässe geschrieben[8]), auf der einen Seite die eine Columme und auf der anderen die andere.

Vom Exodus Cap. II ist bis jetzt nur ein Bruchstück bekannt geworden in einem Pariser Fragmente[9]), welches enthält V. 13—23. Auf Grund dieses Fragmentes können wir nun einen grossen Theil unseres Ostrakons ergänzen und wir erhalten, wenn auch sehr lückenhaft Exodus II, 4—9; 11—15.

Der Text gestaltet sich nach meiner Lesung und Ergänzung folgendermassen:

a col. 2 + *b* col. 1.

Exodus II, 4—9.

4 .... ⲙⲡⲟⲩⲉⲉⲓⲙⲉ
5 [ϫⲉ ⲟⲩ ⲡⲉⲧⲛ]ⲁ[ϣⲱⲡⲉ ⲙ̅ⲙⲟϥ .* ⲧϣⲉⲉⲣⲉ ⲙ̅]ⲫ[ⲁⲣ]ⲁⲱ̈
[ⲁⲥⲉⲓ̈ ⲉ]ⲡⲉⲥⲏ[ⲧ .... ⲛⲉⲥϩⲙ̅]ϩⲉⲗ'
[ⲛ]ⲉⲩⲙⲟ[ⲟϣⲉ ⲛ̅ⲥⲱⲥ .... ⲡϩ]ⲉⲗⲟⲥ
6 ⲁⲥϫⲟⲟⲩ ⲛ[ⲧϩⲙ̅ϩⲁⲗ ....*...... ⲁⲥⲛ]ⲁⲩ
ⲉⲡϣⲏⲣⲉ [ϣⲏⲙ........................ ⲉ]ⲣⲟϥ
ⲛ̅ϭ[ⲓ] ⲧϣⲉ[ⲉⲣⲉ ⲙ̅ⲫⲁⲣⲁⲱ .... ⲉ]ⲃⲟⲗ
7 ϩⲛ̅ ⲛ̅ϣⲏⲣⲉ [................*. ⲡⲉϫⲉ ⲧⲉϥⲥ]ⲱⲛⲉ ϫⲉ
ⲛ̅ⲧϣⲉⲉⲣ[ⲉ ⲙ̅ⲫⲁⲣⲁⲱ .... ⲛⲧ]ⲁⲙⲟⲩⲧⲉ
ⲛⲉ ⲉⲩⲥ[ϩⲓⲙⲉ .... ϩⲉⲃⲣ]ⲁⲓⲟⲥ
8 ⲛ̅ⲥⲧⲥⲛ̅[ⲕⲟ ....* ⲡⲉ]ϫⲁⲥ ⲛⲁⲥ
ⲛ̅ϭⲓ ⲧϣ[ⲉⲉⲣⲉ ⲙ̅ⲫⲁⲣⲁⲱ ϫⲉ .... ⲧ]ϣⲉⲉⲣⲉ
ϣⲏⲙ ⲃⲱ[ⲕ .... ⲧⲙⲁⲁⲩ ⲙ̅]ⲡϣⲏⲣⲉ
9 ϣⲏⲙ.*sic ⲡϫ[ⲁⲥ ⲛⲁⲥ ϫⲉ ⲛ̅ϭⲓ ⲧϣⲉⲉⲣⲉ] ⲙⲫⲁⲣⲁⲱ̈
ϫⲉ ϩⲁⲣⲉϩ ⲉ[ⲡϣⲏⲣⲉ ϣⲏⲙ ⲛⲁⲓ̈ ⲛ̅ⲧ]ⲉⲧⲥ̅ⲛ̅ⲕⲟ
ⲙⲟϥ ⲛⲁⲓ̈ ⲁ[ⲛⲟⲕ ϫⲉ ϯⲛⲁϯ ⲛⲉ]
ⲙ̅ⲡⲟⲩⲃⲉⲕ[ⲉ ⲁⲥ]
ϫⲓ ϫ[ⲉ ⲛ̅ϭⲓ ⲧⲉⲥϩⲓⲙⲉ ⲙ̅ⲡϣⲏⲣⲉ ϣⲏⲙ ⲁⲥⲧⲥⲛ̅]ⲕⲟϥ —

8) Vgl. Crum, Coptic Monuments № 8104. Pl. I. — Maspero in den «Annales du Service» I, 117 ff.

9) Mém. Miss. au Caire VI, pag. 32.

b col. 2 + *a* col. 1.

Exodus II, 11—15.

11 ⲉⲃⲟⲗ ϩⲛ̄ ⲛ̄ ....
12 ⲙ̄ⲡϥ̄ⲛⲁⲩ ⲉ[ⲗⲁⲁⲩ ....
13 ⲁϥⲉⲓ̈ ⲉⲃⲟⲗ [..............................
ⲉⲩⲙⲓϣⲉ [ⲙⲛ̄ ⲛⲉⲩⲉⲣⲏⲩ .... ⲉⲧⲃⲉ] ⲟ̄ⲩ̄
14 ⲛϩⲓⲟⲩⲉ ⲉ́[ⲡⲉⲧϩⲓⲧⲟⲩⲱⲱⲕ·* ⲛ̄ⲧⲟϥ ⲇⲉ ⲡⲉϫⲁϥ ϫⲉ ⲛⲓⲙ] ⲡⲛⲉⲧⲁϥ[sic]
ⲕⲁⲑⲓⲥⲧⲁ [ⲙ̄ⲙⲟⲕ ⲛⲁⲣⲭⲱⲛ· ⲁⲩⲱ ⲛⲣⲉϥϯϩⲁⲡ ⲉϩⲣ]ⲁⲓ̈ ⲉϫⲱⲛ
ⲙⲛ̄ ⲉⲕⲟⲩⲱ[ϣ ⲉϩⲟⲧⲃⲉⲧ ⲛ̄ⲑⲉ ⲛ̄ⲧⲁⲕϩⲱⲧ]ⲃ ⲙ̄ⲡⲣ̄ⲙⲛ̄
ⲕⲏⲙⲉ ⲛ̄ⲥⲁ[ϥ· ⲁϥⲉⲣϩⲟⲧⲉ ⲇⲉ ⲛ̄ϭⲓ ⲙⲱⲩⲥⲏⲥ] ⲉϥϫⲱ ⲙ̄ⲙⲟⲥ
15 ϫⲉ ⲉⲓ̄ⲉ ⲁ ⲛ·ϣ[ⲁϫⲉ ⲉⲓ̈ ⲉⲃⲟⲗ ⲛ̄ⲧⲉⲓ̈ϩⲉ.*ⲁ ⲫⲁⲣⲁⲱ] ⲇⲉ ⲥⲱⲧⲙ
[sic]ⲉⲓ̈ϣⲁϫⲉ ⲁ[ϥϣⲓⲛⲉ ⲛ̄ⲥⲁ ϩⲱⲧⲃ ⲙ̄ⲙⲱⲩⲥⲏⲥ·] ⲁϥⲡⲱⲧ ⲇⲉ
ⲛ̄ϭⲓ ⲙⲱⲩⲥ[ⲏⲥ ⲛ̄ⲛⲁϩⲣⲙ̄ ⲡϩⲟ ⲙ̄ⲫⲁⲣⲁⲱ· ⲁ]ϥⲟⲩⲱϩ.ϩⲣⲁⲓ̈
ϩⲙ̄ ⲡⲕⲁϩ [ⲙ̄ⲙⲁⲇⲓϩⲁⲙ.]

V. 4. ⲙⲡⲟⲩⲉⲉⲓ̈ⲙⲉ = ⲙⲡⲟⲩⲉ ⲉⲉⲓ̈ⲙⲉ cf. *boh.* ϩⲓ ⲫⲟⲩⲉⲓ .... ⲉ̇ⲉ̇ⲙⲓ. Hall: ⲡⲟⲩ ⲉⲉⲓⲙⲉ; [ⲡⲉⲧⲛ]ⲁ[ϣⲱⲡⲉ] Hall: [....] ⲁϥ [....] — 5. [ⲙ̄]ⲫ[ⲁⲣ]ⲁⲱ̈ H. [..] ⲫ[..] ϥⲓ — 6. [ⲁⲥⲛ]ⲁⲩ̄ H. [......] ⲁϭ̄'; [ⲉ]ⲣⲟϥ H. [...] ⲟϥ; ⲛ̄ϭ[ⲓ] ⲧϣⲉ[ⲉⲣⲉ] H. und Original ⲛ̄ϭⲧ·ϣⲉ[.....] — 7. [ϩⲉⲃⲣ]ⲁⲓⲟⲥ H. [....] ⲗⲓⲟⲥ; ⲛ̄ⲥ̄ⲧ̄ⲥ̄ⲛ̄[ⲕⲟ] H. ⲛϥ̄·ⲧⲥ̄ⲛ̄ [..] — 8. [ⲡⲉ]ϫⲁⲥ ⲛⲁⲥ Bei H. steht hier nichts; ⲛ̄ϭⲓ ⲧϣ[ⲉⲉⲣⲉ] H. ⲛ̇ⲧ̣ϭⲓ ⲧϣ[......]. Das erste ⲧ scheint mir im Texte getilgt zu sein. — 9. ⲙ̄ⲡⲟⲩⲃⲉⲕ[ⲉ] H. ⲙ̄[.]ⲓ ⲟⲩⲃⲉⲕ [..]; [ⲛ̄ⲧ]ⲉⲧⲥ̄ⲛ̄ⲕⲟ H. [....] ⲉⲧⲥⲛ̄ⲕϩ'; ϫⲓ ⲇ[ⲉ ⲛ̄ϭⲓ ⲧⲉⲥϩⲓⲙⲉ]; H. ϫⲓⲙ[ⲟⲉⲓⲧ ......]; [ⲁⲥⲧⲥ̄ⲛ̄]ⲕⲟϥ H. [.....] ⲕⲟϥ'

---

11. ⲉⲃⲟⲗ ϩⲛ̄ ⲛ̄ ...... H. ⲉⲃⲟⲗϩⲛ̄ ⲛ̄ⲧ[....] 14. ⲡⲛⲉⲧⲁϥ[sic] (lies ⲡⲉⲛⲧⲁϥ) H. ⲡⲛⲉⲧⲁⲓ̈; ⲙⲛ̄ ⲉⲕⲟⲩⲱ[ϣ ⲉϩⲟⲧⲃⲉⲧ ⲛ̄ⲑⲉ ⲛ̄ⲧⲁⲕϩⲱⲧ]ⲃ ⲙ̄ⲡⲣ̄ⲙ̄ⲛ̄ⲕⲏⲙⲉ ⲛ̄ⲥⲁ[ϥ·] H. ⲙ̄ⲡⲉⲕⲟⲩⲙ[ⲉⲛⲟⲥ ⲛ̄ⲕⲏⲙⲉ ⲛ̄ⲥ[.......] Bei der Gleichung ⲕⲏⲙⲉ = ϫⲏⲙⲉ verweist Hall noch auf ein ⲕⲉⲓⲙⲉ, welches auf Pl. LXIII, № 1 stehen soll; dort steht aber ⲛⲕⲉⲓⲙⲉ für ⲛϭ̄ⲉⲓⲙⲉ 2 pers. des Conj. von ⲉⲓⲙⲉ. — 15. ⲇⲉ ⲥⲱⲧⲙ H. ϫⲉ ⲥⲱⲧⲙ; ⲉⲓ̈ϣⲁϫⲉ[sic] für ⲉⲛⲉⲓ̈ϣⲁϫⲉ H. ⲉⲓ̈ϣⲁϫⲉ; ⲁϥⲡⲱⲧ ⲇⲉ H. ⲁϥⲡⲱⲧ ϫⲉ; ⲙⲱⲩⲥ[ⲏⲥ] H. ⲙⲱⲣ̄ⲥ[....]; [ⲁ]ϥⲟⲩⲱϩ· ϩⲣⲁⲓ̈ H. [..] ⲟⲩⲱϩ [ⲉ]ϩⲣⲁⲓ̈.

LIII. Zum koptischen Alexanderroman.

Im Alexanderroman heissen zwei von Alexanders treuen Gefährten ⲥⲉⲗⲫⲁⲣⲓⲟⲥ und ⲇⲓⲁⲧⲣⲱⲫⲏ. Diese Namen sind bisher sonst nirgends zu belegen.

Nun findet sich aber in der Goleniščev'schen Sammlung (Copt. 52) ein winziges Papyrusfragment, welches diese zwei Namen enthält. Nachstehend gebe ich ein Facsimile dieses merkwürdigen Documents. Leider ist dasselbe nicht vollständig erhalten.

Recto.



Verso.



Auf der einen Seite lesen wir:

1 ⲁⲗⲉⲝⲁⲛⲇⲗ
ⲥⲉⲗⲫⲁⲣⲓⲟⲥ
ⲇⲓⲁⲧⲣⲟⲫⲏ
ⲥⲉⲃⲉⲗ ⲧⲏ
5 ⲥ

Z. 1 ist ⲁⲗⲉⲝⲁⲛⲇⲗ natürlich eine Abkürzung für ⲁⲗⲉⲝⲁⲛⲇⲣⲟⲥ. Z. 2/3 stehn die beiden uns bekannten Namen. Z. 4 steht ⲥⲉⲃⲉⲗ für ⲥⲉⲃⲏⲗ und ⲧⲏ dürfte der Rest von ⲧⲏ[ⲣⲟⲩ] sein. Z. 5 steht zu Anfang ⲥ, der Rest eines Wortes, worauf mehrere Zeichen folgen, die schwer zu lesen sind. Das erste dürfte wohl ein ⲭ sein, das zweite sieht wie ein umgekehrtes B aus, trägt aber deutliche Spuren von Correctur, der Rest könnte eine Ligatur von P und I sein oder Ⲡ. Diese Zeichen zu lesen und zu deuten wird wohl vorläufig unmöglich sein.

Auf dem Verso steht das koptische Alphabet, doch, wie man aus dem Facsimile sehen kann, in anderer Richtung, als auf dem Recto.

ⲁⲃⲅⲇⲉⲍⲏ
ⲑⲓⲕⲗⲙ
ⲛⲝⲟⲡⲣⲥⲧⲩ
ⲫⲭⲯⲱϣ
ϥϩϫ

Zuletzt stehn, aber umgekehrt, einige arabische Wörter, von denen das erste يوم zu sein scheint. In dem Alphabet haben wir sicher ein Amulett[10]).

Aus dem Umstande, dass die Schrift auf dem Verso in anderer Richtung läuft, als auf dem Recto, scheint deutlich hervorzugehn, dass Recto, und Verso hier von einander ganz unabhängig sind. Crum, dem ich über das Fragment schrieb, meinte, dass das koptische Alphabet, wie auch sonst, so auch hier schwerlich etwas anderes sein dürfte, als ein Amulett.

Wie verhält es sich nun aber mit dem Recto? Rechts scheint nichts zu fehlen, dagegen sicherlich links, wie das unvollständig erhaltene ⲥ in Z. 4 und das ⲥ in Z. 5 solches beweisen.

Haben wir hier aber ein Bruchstück des Alexanderromans oder nicht?

Der Umstand, dass auf der Rückseite etwas steht, das von dem Alexanderroman ganz unabhängig ist, spricht dagegen. An eine Schülerarbeit wird hier wohl auch kaum zu denken sein, sondern wir werden hier ziemlich sicher ebenfalls ein Amulett vor uns haben wie auf der Rückseite. Dafür scheinen zu sprechen: erstens die Worte ⲥⲉⲃⲉⲗ ⲧⲏ[ⲣⲟⲩ] «sie werden alle gelöst» und zweitens die räthselhaften Zeichen am Ende. Das Wort ⲃⲱⲗ oder ⲃⲱⲗ ⲉⲃⲟⲗ kommt aber auf Amuletten häufig vor und bezieht sich gewöhnlich auf einen Bann oder Fluch, zuweilen auch auf etwas Concretes wie Fesseln oder ähnliches[11]). In dem ⲭ der letzten Zeichengruppe könnte vielleicht ⲭⲣⲓⲥⲧⲟⲥ stecken, doch ist das sehr unsicher.

Schliesslich noch ein Wort über die zeitliche Aufeinanderfolge der beiden Amulette.

Zuerst wird der zu dem Alexanderroman in Beziehung stehende Text geschrieben worden sein und da auf der linken Seite etwas fehlt, so muss das Blatt ursprünglich etwas grösser gewesen sein, als in seinem heutigen Zustande. An zweiter Stelle muss dann der kurze arabische Text gefolgt sein und zwar eben zu einer Zeit, als das Blatt noch unversehrt war, denn, wie

---

10) Das Alphabet schliesst hier mit ϫ ab. Wie mir Crum mittheilt fehlt ϭ auch in anderen ähnlichen Amuletten.

11) Koptische Urkunden № 5. (P. 8321). № 6. (P. 8327), Z. 25.

man deutlich sieht, fehlt auch vom arabischen Texte etwas. Das koptische Alphabet ist aber zuletzt gefolgt und zwar erst nachdem ein kleiner Theil des Papyrus bereits verloren gegangen war, da von dem Alphabete nichts fehlt.

Haben wir hier auch kein Bruchstück einer Handschrift des Alexanderromans, so wird uns wenigstens ein neuer Beleg für die beiden Namen ⲥⲉⲗⲫⲁⲣⲓⲟⲥ und ⲇⲓⲁⲧⲣⲟⲫⲏ geliefert und zwar aus früherer Zeit, als durch die bekannt gewordenen Fragmente des Alexanderromans, die auf Papier geschrieben und sicherlich nicht vor das XI Jahrhundert zu setzen sind. Der Umstand aber, dass drei Eigennamen des Alexanderromans auf einem Papyrusamulett vorkommen, beweist, dass derselbe auch im Volke verbreitet gewesen sein muss und daher ist zu hoffen, dass über kurz oder lang noch weitere Fragmente oder eine vollständige Handschrift des koptischen Alexanderromans auftauchen werden.

LIV. Zum Martyrium des h. Philemon.

In meinem Artikel ϩⲟⲕⲛⲟⲥ = ὄχνος[12]) habe ich eine lückenhafte Stelle der Rossi'schen Edition des Martyriums des h. Philemon folgendermassen ergänzt: ⲛ̄ⲑⲉ ⲉⲧⲉ ⲙ̄[ⲡⲉ] ⲛ̄ⲥⲟⲧ[ⲉ] ϫⲓ ⲙ̄ⲡⲓϣⲏⲣⲉ[ϣⲏⲙ] ⲉⲧⲉⲣⲉ [ⲡⲓ]ϩⲟⲕⲛⲟⲥ [ⲕⲱⲧⲉ] ⲉⲣⲟϥ · ⲧⲁï ⲧⲉ ⲑⲉ ⲉⲧⲉⲣⲉ ⲡⲁϫⲟⲉⲓⲥ ⲟ ⲛ̄ⲥⲟⲃ̄ⲧ̄ ⲛ̄ⲁ[ⲇⲁⲙⲁⲛ]ⲧⲟⲛ ⲉϥⲕⲱⲧⲉ ⲉⲣⲟï. Dem letzten Satze entspricht in den AA. SS. VII (Martii I), 888 § 8. folgendes: ὁ γὰρ κύριός μου Ἰησοῦς Χριστὸς γενήσεταί μοι τεῖχος ἀδαμάντινον κυκλόθεν.

Rossi liest ⲛ̄ⲁ. . . . ⲧⲟⲛ. Ist diese Lesung sicher, dann ist kaum eine andere Ergänzung als die gegebene möglich, im entgegengesetzten Falle würde ich jetzt aber die Emendierung und Ergänzung ⲛ̄ⲁ[ⲇⲁ̀ⲙⲁⲛⲧⲓ]ⲛⲟⲛ vorschlagen. Vergl. dazu folgende Stellen: C. S. C. O. Ser. III. T. I, pag. 17, 24 f. ⲙ̄ⲫⲣⲏϯ ⲛⲟⲩⲥⲟⲃⲧ ⲛⲁⲧⲁⲙⲁⲛⲧⲓⲛⲟⲛ ⲉϥⲕⲱϯ ⲉⲧⲁⲯⲩⲭⲏ ⲛⲉⲙ ⲡⲁⲥⲱⲙⲁ ⲉⲩⲥⲟⲡ «wie eine diamantene (ἀδαμάντινος) Mauer umgiebt er meine Seele (ψυχή) und meinen Leib (σῶμα) zugleich.» — Amos 7,7. ⲟⲩⲟϩ ϩⲏⲡⲡⲉ ⲓⲥ ⲡⲉⲧⲟ̀ϩⲓ ⲉ̀ⲣⲁⲧϥ ϩⲓϫⲉⲛ ⲟⲩⲥⲟⲃⲧ ⲛ̀ⲁ̀ⲇⲁⲙⲁⲛⲧⲓⲛⲟⲛ ⲟⲩⲟϩ ⲛⲉ ⲟⲩⲟⲛ ⲟⲩⲁ̀ⲇⲁⲙⲁⲥ ϧⲉⲛ ⲧⲉϥϫⲓϫ. καὶ ἰδοὺ ἑστηκὼς ἐπὶ τείχους ἀδαμαντίνου, καὶ ἐν τῇ χειρὶ αὐτοῦ ἀδάμας. Diese Stelle ist leider nur boheirisch erhalten.

12) Kl. kopt. Studien XLVI, 0154.

LV. ⲕⲟⲩⲕⲕⲟⲩⲏⲗ.

Dieser Engel, den wir aus dem achmîmischen Papyrus der Sammlung Lichačev[13]) kennen, ist sicher identisch mit dem im Henochbuche vorkommenden (6,7) ኮከቢኤል: Kôkabiêl, varr. ኮከባኤል: Kôkabâêl, ኮከብኤል: Kôkabêl, (8,3) ኮከቢኤል: und (69,2) ኮከብኤል:, wozu man vergl. כוכביאל und כוכביה[14]). In dem griechischen Henochbuche entspricht ihm (6,7) Χωχαριήλ (bei Syncellus: Χωβαβιήλ), (8,3) Χωχιήλ. Aus den zwei Lesarten Χωχαριήλ und Χωβαβιήλ können wir aber wohl eine Form *Χωχαβιήλ herstellen, die die ursprüngliche sein dürfte. Der einem ⲕⲟⲩⲕⲕⲟⲩⲏⲗ entsprechende Name ⲥⲟⲩⲛⲟⲩⲏⲗ[15]) wird aber sicher in ⲥⲟⲩⲕⲟⲩⲏⲗ zu emendieren sein[16]).

LVI. ⲥⲁⲛⲫⲟⲩⲥⲕⲁ.

Dieses Wort findet sich mit dem männlichen Artikel versehen als ⲯⲁⲛⲫⲟⲩⲥⲕⲁ in einer kleinen Grabinschrift des Bulaqer Museums, welche folgendermassen lautet:

☧ ⲉⲣⲉ ⲡⲛⲟⲩⲧⲉ
ⲉⲣⲉⲓⲛⲟⲩⲛⲁ ⲙⲛ[ⲧⲉ]
ⲯⲩⲭⲏ ⲙⲡⲓ[ⲙ]ⲁⲕⲁ
ⲣⲓⲟⲥ ⲕⲟⲗⲗⲟⲩ
5 ⲧⲟⲥ ⲯⲁⲛⲫⲟⲩ
ⲥⲕⲁ ϩⲁⲙⲏⲛ ⲓ̅ⲥ̅
ⲭ̅ⲥ̅ ⲛⲓⲕⲁ
† [17])

Biondi übersetzt das folgendermassen: «Que Dieu fasse miséricorde à l'âme du bienheureux Collouthos, fils de Fusca. Amen. ⲓ̅ⲥ̅. ⲭ̅ⲥ̅. ⲛⲓⲕⲁ».

Zu Z. 5 macht Biondi noch folgende Bemerkung: «Pour ⲯⲁⲛ (sah. pour ⲡⲥⲁⲛ) il semble plus raisonable d'admettre une dérivation du ⲯⲉⲛ des documents démotiques et grecs (voir Spiegelberg, Aegyptische u. griech.

13) Kopt. Misc. L, 2.

14) M. Schwab, Vocabulaire de l'angélologie s. v.

15) Brit. Museum No. 1224.

16) Der im Grossen Pariser Zauberpapyrus II, 25. (Ä. Z. XXI (1883), pag. 99) stehende Name ⲕⲟⲩ▨ⲏⲗ ist vielleicht zu ⲕⲟⲩ[ⲕ]ⲏⲗ für ⲕⲟⲩⲕⲕⲟⲩⲏⲗ zu ergänzen, wie auch ▨ⲁⲫⲏⲗ zu [ϩⲣ]ⲁⲫⲏⲗ für ϩⲣⲁⲫⲁⲏⲗ.

17) G. Biondi, Inscriptions coptes № 4. (Annales du Service des antiquités de l'Égypte VIII (1907), pag. 81 ff.).

Eigennamen: Ψενήσης pour Ψενθαῆσις); on pourrait donc penser à une persistance de cette forme patronymique à côté de la forme copte habituelle: ϣⲉⲛϩⲁⲣⲟⲛ, ϣⲉⲛⲙⲁⲧ, etc. L'idée de tirer ѱⲁⲛ du bashmourique ⲥⲁⲛ pour ⲥⲟⲛ «frère» (voir même ici pour l'époque précédente Spiegelberg, ibid. Σάνσνως, Ψένσεν, etc.) serait pour le moins extraordinaire. Quant à la forme (ⲡ)ⲥⲁⲛ, qui désignerait un ouvrier, on ne peut rien déduire, parce que le mot Φούσχα ne se trouve que dans le grec de basse époque, avec la signification de «vessie» (?). Il reste que Φούσχα serait un nom propre et le Martyrologe nous fait connaître une S[te] Fusca.»

Biondi hält also ⲫⲟⲩⲥⲕⲁ in ѱⲁⲛⲫⲟⲩⲥⲕⲁ für einen Eigennamen und übersetzt letzteres mit «fils de Fusca». Dies scheint mir aber unmöglich. Ich kann mir nicht denken, dass in einer koptischen Inschrift für ⲡϣⲉⲛ- jemals ⲡⲥⲁⲛ- mit der Bedeutung «Sohn des» oder «—der» eintreten könnte. Was nun ferner das grieh. φούσχα betrifft, das nach Biondi die Bedeutung «vessie» (?) haben soll, so muss hier zunächst bemerkt werden, dass φούσχα nur in dem Falle die Bedeutung «Blase, Geschwulst; Darm» haben kann, wenn es für φύσχα oder φύσχη steht, was wirklich diese Bedeutung hat. Das ⲫⲟⲩⲥⲕⲁ unserer Inschrift ist aber anderen Ursprungs und geht auf φούσχα zurück, das aber weiter nichts ist, als das lat. posca, pusca, welches ein Getränk des gemeinen Mannes und der römischen Soldaten bezeichnete, bestehend aus Wasser, Essig und geschlagenen Eiern, kurzum eine Limonade. [18]) Auch wurde damit bezeichnet ein Getränk, das aus Essig und warmem Wasser bestand: ὄξος καὶ ὕδωρ θερμόν = ὀξύκρατον. [19]) Eine Bude, in welcher eine solches Getränk verkauft wurde, hiess in byzantinischer Zeit φουσχάριον und ein Mann, der damit handelte, φουσχάριος.

In ѱⲁⲛⲫⲟⲩⲥⲕⲁ haben wir aber die genaue Übersetzung von φουσχάριος. Der Kollutios unseres Grabsteines war also seinem Berufe nach Limonadenverkäufer.

Zu solchen mit ⲥⲁ-ⲛ gebildeten Wörtern vgl. l. l. die Inschrift № 14, Z. 5: ⲡѱⲁⲛⲗⲁⲣⲓⲛ. vgl. Stern, Gramm. § 174 u. Kl. Kopt. Stt. № XXXII.

LVII. Zu einem Grabsteine der k.k. Sammlung in Wien.

Im Recueil VII (1886), pag. 195 hat E. v. Bergmann eine Grabinschrift herausgegeben und übersetzt, die allein schon dadurch ein gewisses

18) Georges s. v. posca.
19) Ducange s. v. posca.

Interesse beansprucht, dass sie boheirisch ist und Grabsteine mit Inschriften in boheirischer Mundart, soviel ich weiss, selten vorkommen. Eine besondere Eigenthümlichkeit dieser Inschrift ist aber die, dass sie den Buchstaben ϥ nicht kennt, sondern dafür conseqnent ⲫ setzt, wie ⲉⲫⲉ- für ⲉϥⲉ, ⲉⲧⲁⲫ- für ⲉⲧⲁϥ- ⲁⲫ- für ⲁϥ-, ⲟⲩⲛⲱⲫ für ⲟⲩⲛⲟϥ, ⲉⲛⲙⲟⲫ für ⲙ̀ⲙⲟϥ. Nur einmal kommt hier ϥ vor in [ⲫⲁ]ⲣⲙⲟⲩϥⲓ, wo es aber fehlerhaft für ϯ oder ⲧ steht. Ferner finden wir hier einmal ⲭ für ϧ in ⲉⲛⲭⲏⲑ für ⲉⲛϧⲏⲧϥ.

Z. 5 ⲉⲫⲉⲧⲓⲉⲙⲧⲱⲛ übersetzt Bergmann: «wird die Ruhe geben»; es ist hier aber das Futurum III mit optativischer Bedeutung und zu übersetzen: «möge die Ruhe geben.»

Z. 7—11. ϩⲉⲛⲧ ⲟⲩϣⲁⲛⲟⲩⲱⲫ
ϧⲉⲛ ⲟⲩⲙⲁⲉⲛⲭⲁⲱⲛ
ϩⲓϫⲉⲛ ⲡⲙⲱⲟⲩ ⲛⲧ ⲛⲓ
ⲙⲧⲱ ⲛⲡⲓⲡⲁⲣⲁⲇⲓⲱⲥ
ⲉⲛⲧⲥ ⲡⲟⲩⲛⲱⲫ

B. übersetzt Z. 7 ϩⲉⲛⲧ ⲟⲩϣⲁⲛⲟⲩⲱⲫ mit «an einem Orte der Lust (ϧⲉⲛ ⲟⲩⲙⲁ- ⲛⲟⲩⲛⲟϥ?)», bemerkt aber dazu in einer Fussnote: «Oder sollte zu lesen sein: ϩⲓⲛⲁ ⲛⲧⲟⲩϣⲁⲛⲟⲩϣϥ» dass er ernährt werde «?» Ob der Haken vor ⲉⲛⲧ wirklich ϩⲓⲛⲁ zu lesen ist, weiss ich nicht, aber nur ⲛⲧⲟⲩϣⲁⲛⲟⲩϣϥ kann möglich sein, da sowohl diese Zeile wie die folgenden bis ⲙⲧⲱ in Zeile 10 auf Ps. 22 (23), 2 zurückgehn, wie das Bergmann selbst bei Z. 8 bemerkt. Dieser Vers lautet:

ⲁϥⲑⲣⲓϣⲱⲡⲓ ϧⲉⲛ ⲟⲩⲙⲁ ⲉϥⲟⲩⲉⲧⲟⲩⲱⲧ:
ⲁϥϣⲁⲛⲟⲩϣⲧ ϩⲓϫⲉⲛ ⲫⲙⲱⲟⲩ ⲛ̀ⲧⲉ ⲡⲉⲙⲧⲟⲛ.
εἰς τόπον χλόης ἐκεῖ με κατεσκήνωσεν·
ἐπὶ ὕδατος ἀναπαύσεως ἐξέθρεψέ με.

Zu ⲉⲛⲧⲟⲩϣⲁⲛⲟⲩⲱⲫ (lies ⲉⲛⲧⲟⲩϣⲁⲛⲟⲩϣϥ) vergl. ⲁϥϣⲁⲛⲟⲩϣⲧ.

Z. 8. — ϧⲉⲛ ⲟⲩⲙⲁⲉⲛⲭⲁⲱⲛ (lies ⲟⲩⲙⲁ ⲉⲛⲭⲗⲱⲛ).

Vergl. dazu: ϧⲉⲛ ⲟⲩⲙⲁ ⲉϥⲟⲩⲉⲧⲟⲩⲱⲧ, εἰς τόπον χλόης.

Z. 9 — 11. — ϩⲓϫⲉⲛ ⲡⲙⲱⲟⲩ ⲛⲧ ⲛⲓⲙⲧⲱ ⲛⲡⲓⲡⲁⲣⲁⲇⲓⲱⲥ (sic) ⲉⲛⲧⲥ ⲡⲟⲩⲛⲱⲫ übersetzt B.: «an dem Wasser des Sprudels (met°i *Setna*, ed. Revillout, p. 51 und 53; ⲙⲧⲟ gurges) des Paradieses der Lust.» Hier ist aber ⲙⲧⲱ sicher nicht ⲙⲧⲱ gurges, sondern ⲛⲧ ⲛⲓⲙⲧⲱ steht fehlerhaft da für ⲛⲧⲉ ⲡⲉⲙⲧⲱⲛ = ⲛ̀ⲧⲉ ⲡⲉⲙⲧⲟⲛ; ϩⲓϫⲉⲛ ⲡⲙⲱⲟⲩ ⲛⲧⲉ ⲡⲉⲙⲧⲱⲛ = ϩ. ⲫⲙⲱⲟⲩ ⲛ̀ⲧⲉ ⲡⲉⲙⲧⲟⲛ.

παραδιωc (lies παραδιcοc) εnτc (l. εnτε = ⲛ̀τε).

Man sieht hier deutlich, dass der Verfasser der Inschrift seinen Wortschatz aus Ps. 22, 2 genommen und ihn dann frei behandelt hat; er vermerthet denselben auf die Weise, dass er das Verbum der ersten Stichos ganz fallen lässt und das Verbum des zweiten Stichos auf beide Stichen bezieht.

παραδιωc εnτc ποτnωφ = παραδιcοc εnτε (= ⲛ̀τε) ποτnοq. παράδεισος τῆς τρυφῆς.[20])

Z. 11—14. — πιμα εταφπωτ εβολ εnχnθ εnϫε πιλιπι nεμ πιεμnαϩ. = πιμα εταqπωτ εβολ ⲛ̀ϧⲏⲧq ⲛ̀ϫε πιλιπι (l. τιλιπι) etc. «der Ort, aus welchem entflohen sind die Trauer (λύπη) und der Schmerz.»— Dazu vergl. Jes. 35, 10. αqφωτ ⲛ̀ϫε πιⲙ̀καϩⲛ̀ϩⲏτ nεμ ϯλυπη nεq πιqιⲁ̀ϩομ. ἀπέδρα ὀδύνη καὶ λύπη καὶ στεναγμός.

Z. 14. 15. — ϧεn ποτωιnι εnτε nιεθοταβ εnταn «im Lichte deiner Heiligen.» — Vergl. Col. 1, 12. ερετεnϣεnϩμοτ ⲛ̀τεn φιωτ φαι εταqθρεnερ-πεμπϣα nι εϧοτn ε ϯτοι ⲛ̀τε πιⲕⲗⲏρος ⲛ̀τε nιαγιος ϧεn φοτωιnι. εὐχαριστοῦντες τῷ πατρὶ τῷ ἱκανώσαντι ὑμᾶς εἰς τὴν μερίδα, τοῦ κλήρου τῶν ἁγίων ἐν τῷ φωτί.

Schliesslich noch ein Wort über das Datum der Inschrift (Z. 18. 19): εncοτιζ [n φα]ρμοτqι αποδμχγcα .... «am 17. Pharmuthi 603 nach Diocletian, der Saracenen (272.).»—Bergmann vermuthet in αποδμ eine Verschreibung für αποδιοn oder αποδιοnλ («vielleicht dachte der Lapidarius zugleich an das Wort «μαρτύρων») oder für αποδχμγcα.....

Das δ ist hier ohne Zweifel = διοnλnτιαnοc resp. διοnλnτιαnοτ. Wo in den Datierungen zu Anfang απο steht, da folgt fast regelmässig darauf διοnλnτιαnοc oder die entsprechenden Abkürzungen. Das μ ist hier = μαρτυροc oder μαρτυρωn. Vergl. z. B. Goleniščev Copt. 16, f. 1. απο διοnλnτιαnοc χοn. Nur in seltenen Fällen folgt auf απο etwas anderes, wie z. B. in der Inschrift Hall (l. l.) Pl. VII No. 4 [1336]: απο τοn αγιοn μαρτυροn ψλn.

Fehlt im Datum der Name Diokletianos oder steht derselbe am Ende, so steht gewöhnlich κατα χροnοc etc. z. 13. κατα χροnοc ⳁ χnγ. Él. Victor p. 264. — Iberica p. 31: κατα χροnοτ τωn αγιο[c] μμαρτυροc διωnλ[n]διαnοτ χζθ.

20) Kopt. Misc. VII.

LVIII. Zu den «Festreden auf den h. Victor».

In dem Zwiegespräch zwischen Romanus und seinem Sohne Victor sagt letzterer unter anderem zu seinem Vater, dass einst ein Tag kommen werde, an dem er bereuen werde, seinen Sohn zum Tode verdammt zu haben und ihm folgendes sagen werde: ⲟⲩⲟⲓ̈ ⲛⲁⲓ̈.ⲟⲩⲟⲓ̈ ⲙ̄ⲡⲉϩⲟⲟⲩ ⲛ̄ⲧⲁⲩϫⲡⲟⲓ̈ ⲛ̄ϩⲏⲧⲥ̄· ⲉⲧⲃⲉ ⲟⲩ ⲙ̄ⲡⲉⲓ̈ⲥⲱⲧⲙ̄ ⲛ̄ⲥⲁ ⲡⲁϣⲏⲣⲉ ⲉϥϯ-ⲥⲃⲱ ⲛⲁⲓ̈; ⲉⲓⲥ ϩⲏⲛⲧⲉ ⲥⲉⲥⲟⲗⲥⲗ̄ ⲙ̄ⲙⲁϥ ⲙ̄ⲡⲉⲓ̈ⲙⲁ, ⲁⲛⲟⲕ ⲇⲉ ⲥⲉⲙⲟⲩⲕϩ̄ ⲙ̄ⲙⲟⲓ̈.[21] «Wehe (οὐαί) mir! Wehe (οὐαί) dem Tage, an dem ich geboren wurde. Warum habe ich nicht gehorcht meinem Sohne, der mich unterwies? Siehe er wird getröstet an diesem Orte, ich aber (δέ) werde gepeinigt.»

Diese Worte enthalten Anlehnungen an Bibelstellen. Zum Anfang ⲟⲩⲟⲓ̈ bis ⲛ̄ϩⲏⲧⲥ̄ vergl. Hiob 3, 3. ⲉ̄ⲣⲉ ⲡⲉϩⲟⲟⲩ ϩⲉ ⲉ̄ⲃⲟⲗ ⲛ̄ⲧⲁⲩϫⲡⲟⲓ̈ ⲛ̄ϩⲏⲧⲥ̄. ἀπόλοιτο ἡ ἡμέρα ἐν ᾗ ἐγεννήθην. — Jer. 20, 14. ϥⲥϩⲟⲩⲟⲣⲧ ⲛ̀ϫⲉ ⲡⲓⲉ̀ϩⲟⲟⲩ ⲉⲧⲁⲥⲙⲁⲥⲧ ⲛ̀ϧⲏⲧϥ ⲛ̀ϫⲉ ⲧⲁⲙⲁⲩ. ἐπικατάρατος ἡ ἡμέρα ἐν ᾗ ἐτέχθην ἐν αὐτῇ.

Die letzten Worte von ⲉ̈ⲓⲥ ϩⲏⲛⲧⲉ an gehn direct auf Luc. 16, 25. zurück: ⲉⲧⲃⲉ ⲡⲁⲓ ⲥⲉⲥⲟⲗⲥⲗ̄ ⲙ̄ⲙⲟϥ ⲙ̄ⲡⲓⲙⲁ.ⲛ̄ⲧⲟⲕ ⲇⲉ ⲥⲉⲙⲟⲕϩ. So lautet der Text nach Woide; das ⲥⲉⲙⲟⲩⲕϩ̄ ⲙ̄ⲙⲟⲓ̈ der Festrede geht aber auf eine bessere Lesung zurück und wir können den Vers emendieren zu ⲥⲉⲙⲟⲕϩ ⲙ̄ⲙⲟⲕ. Die Form ⲥⲉⲙⲟⲕϩ mit vorausgehendem ⲛ̄ⲧⲟⲕ ohne nachfolgendes ⲙ̄ⲙⲟⲕ wäre ganz unmöglich, es könnte höchstens ⲛ̄ⲧⲟⲕ ⲇⲉ ⲕⲙⲟⲕϩ heissen.

LIX. ⲉⲣⲉ ⲡⲕⲁⲕⲉ ⲛ̄ⲃⲟⲗ.

In meinen «Miscellen» XXXI habe ich den Ausdruck ⲉⲣⲉ ⲡⲣⲏ ⲛ̄ⲃⲟⲗ (var. ⲛ̄ⲃⲁⲗ) besprochen und zu zeigen gesucht, dass er eine Umschreibung für ⲉⲣⲧⲙ̄ ⲡⲣⲏ ϩⲱⲧⲡ̄ oder ⲙ̄ⲡⲁⲧⲉ ⲡⲣⲏ ϩⲱⲧⲡ̄ sei.

Eine ganz analoge Redensart haben wir aber in ⲉⲣⲉ ⲡⲕⲁⲕⲉ ⲛ̄ⲃⲟⲗ, wörtlich «während die Dunkelheit draussen war» d. h. «während die Sonne noch nicht aufgegangen war». Mit einem Worte ist ⲉⲣⲉ ⲡⲣⲏ ⲛ̄ⲃⲟⲗ = ante solis occasum und ⲉⲣⲉ ⲡⲕⲁⲕⲉ ⲛ̄ⲃⲟⲗ = ante solis ortum. Der Ausdruck findet sich Joh. 20, 1. ⲁⲥⲉⲓ ⲉⲃⲟⲗ ⲉⲡⲧⲁⲫⲟⲥ ⲉϩⲧⲟⲟⲩⲉ ⲉϯ ⲉⲣⲉ ⲡⲕⲁⲕⲉ ⲛ̄ⲃⲟⲗ. ἔρχεται πρωὶ σκοτίας ἔτι οὔσης. — Bartholomäus-Apok. ⲛ̄ⲑ b 27—32: ⲛ̄ϩⲧⲟⲟⲩⲉ ⲇⲉ ⲁⲓⲧⲉⲓ ⲉ̀ⲣⲉ ⲡⲕⲁⲕⲉ ⲛ̀ⲃⲁⲗ.ⲁⲩⲉⲓ̈ ⲉ̀ⲃⲟⲗ ⲉⲡⲧⲁⲫⲟⲥ ⲛ̄ϭⲓ̈

21) Mém. Miss. au Caire VIII, pag. 173.

ⲛⲉϩⲓ̈ⲟⲙⲉ.[22]) «Am Morgen aber (δέ), als (ἔτι) es noch dunkel war, kamen die Frauen zum Grabe (τάφος).»

Nachträglich finde ich in einem Bruchstücke des Martyriums des h. Nilus (ⲁ̅ⲡⲁ ⲛⲓ̈ⲗⲉ) (Gol. 16. fol. 1) folgende Stelle, an welcher der Ausdruck ⲉⲣⲉ ⲡⲣⲏ ⲛ̅ⲃⲟⲗ gestanden haben muss. Der h. Nilus sagt: ⲉⲓⲥ ⲙⲛ̅ⲧϫ̅ⲙⲛ[sic] [ⲛ̅ⲣ]ⲟⲙⲡⲉ ⲙ̅[ⲡⲓⲟⲩ]ⲱⲙ ⲉ̅ⲣⲉ ⲡ[ⲣⲏ ⲛ̅ⲃⲟ]ⲗ. ⲉⲓ̈[ϭⲱϣ]ⲧ ⲉ̅ⲃⲟⲗ [ⲛ̅ⲥ]ⲱⲥ ⲛ̅ⲧⲙⲛ̅[ⲧⲉⲣⲟ] ⲙ̅ⲡⲛⲟⲩ[ⲧⲉ] ⲧⲁⲓ̈ ⲉ̅ⲙⲉ[ⲣⲉ] ⲡⲉⲥⲣⲏ ⲉⲣⲕⲁⲕⲉ «Seit achtzehn Jahren habe ich nicht gegessen, während die Sonne draussen war, das Reich Gottes erwartend, dessen Sonne sich nicht verfinstert.»

LX. Zum Martyrium des h. Christodorus.

Rossi, I papiri copti II. 4,43. (113) lesen wir:

—— ⲛⲁⲉ[1]	ⲛ̅ⲉⲛⲧⲁⲩϩⲱ
ⲁⲧⲟⲩ ⲛ̅ⲛⲉⲛ	(lacuna di 2 o 3 linee)
ⲧⲁⲩⲕⲱ̅ ⲉⲃⲟⲗ	ⲙ̅ⲡϫⲟⲉⲓⲥ (ⲕ)ⲁ
ⲛ̅ⲛⲉⲩⲁⲛⲟ	ⲉⲛⲛⲟⲃⲉ ⲉⲣⲟϥ
ⲙⲓⲁ.ⲙ̅ⲛ̅	ⲁⲛ.

«beati quelli cui furono rimesi i peccati, e quelli ..... il Signore non gli rimetterà il peccato.»

Zu vergleichen ist zu dieser Stelle Ps. 31 (32), 1. 2ᵃ: ⲛⲁⲓⲁⲧⲟⲩ ⲛ̅ⲛⲉⲛⲧⲁⲩⲕⲱ ⲉⲃⲟⲗ ⲛ̅ⲛⲉⲩⲁⲛⲟⲙⲓⲁ.ⲙⲛ̅ ⲛⲉⲛⲧⲁⲩϩⲱⲃⲥ ⲉⲃⲟⲗ ⲉϫⲛ̅ ⲛⲉⲩⲛⲟⲃⲉ.[2] ⲛ̇ⲁⲓⲁⲧϥ ⲙ̅ⲡⲣⲱⲙⲉ ⲉⲧⲉ ⲙ̅ⲡϫⲟⲉⲓⲥ ⲛⲁⲉⲡ ⲛⲟⲃⲉ[23]) ⲉⲣⲟϥ ⲁⲛ. Μακάριοι ὧν ἀφέθησαν αἱ ἀνομίαι, καὶ ὧν ἐπεκαλύφθησαν αἱ ἁμαρτίαι.[2] μακάριος ἀνὴρ ᾧ μὴ λογίσηται κύριος ἁμαρτίαν.

Daraus sehen wir, dass die Ergänzung (ⲕ)ⲁ unmöglich ist und dass ⲉⲛ ⲛⲟⲃⲉ verlesen ist für ⲉⲡ ⲛⲟⲃⲉ. Wir können jetzt die Stelle emendieren und ergänzen:

—— ⲛⲁⲉⲓ̈	[ⲉϫⲛ̅ ⲛⲉⲩⲛⲟ]
ⲁⲧⲟⲩ ⲛ̅ⲛⲉⲛ	[ⲃⲉ.ⲛⲁⲓⲁⲧϥ]
ⲧⲁⲩⲕⲱ̅ ⲉⲃⲟⲗ	[ⲙ̅ⲡⲣⲱⲙⲉ ⲉⲧⲉ]
ⲛ̅ⲛⲉⲩ ⲁⲛⲟ	ⲙ̅ⲡϫⲟⲉⲓⲥ [ⲛ]ⲁ
ⲙⲓⲁ. ⲙ̅ⲛ̅	ⲉⲡ ⲛⲟⲃⲉ ⲉⲣⲟϥ
ⲛⲉⲛⲧⲁⲩϩⲱ	ⲁⲛ.
[ⲃ̅ⲥ ⲉⲃⲟⲗ]	

22) Lacau, Apocryphes coptes, pag. 47. (Mém. de l'Inst. d'arch. orient. au Caire IX).—In meiner Übersetzung liess ich mich durch das mittelägypt. ⲛ̇ⲃⲁⲗ verleiten «die Dunkelheit der Augen» zu übersetzen.

23) Bei Budge steht ⲛⲁⲉⲣⲛⲟⲃⲉ — wohl ein Druckfehler.

LXI. Zur Bartholomäusapokalypse.

In der von Lacau herausgegebenen Bartholomäusapokalypse[24]) lesen wir auf pag. 44 (ⲛ̄ⲇ̄ a 29. 30) folgendes: ⲁϩⲉⲛϣⲉⲙⲙⲟ ⲧⲉⲣⲉⲡ ⲉⲛⲉϥϩⲓⲥⲉ. Die Übersetzung davon lautet (l. l. 67.): «Les étranges ont ri de ses souffrances» und zu ⲧⲉⲣⲉⲡ macht Lacau noch folgende Bemerkung: «faute pour ⲧⲉⲣⲡⲉ = τέρπεσθαι. Le ⲉ qui suit le ⲡ a été rajouté en plus petit entre le ⲡ et le ⲛ suivant.» In meiner Übersetzung dieser Apokalypse[25]) hatte ich mich dieser Auffassung angeschlossen, doch wie ich jetzt sehe, verhält es sich damit ganz anders. Der Text ist hier wirklich nicht ganz in Ordnung und ⲧⲉⲣⲉⲡ ⲉⲛⲉϥϩⲓⲥⲉ ist in ⲧⲉⲣⲉⲡ ⲛⲉϥϩⲓⲥⲉ oder ⲧⲱⲣⲡ ⲛⲛⲉϥϩⲓⲥⲉ zu emendieren.

Die angeführten Worte gehn nämlich auf Ps. 108 (109), 11 zurück: (Cod. Borg.) ⲁⲩⲱ̄ ⲛ̄ⲧⲉ ⲡ̄ⲇⲁⲛⲓⲥⲧⲏⲥ ⲙⲉϣ̄ⲧ ⲡⲉⲧⲛ̄ⲧⲁϥ ⲧⲏⲣϥ̄. ⲛ̄ⲧⲉ ϩⲛ̄ϣⲙ̄ⲙⲟ ⲧⲱⲣⲡ̄ ⲛ̄ⲛⲉϥϩⲓ̈ⲥⲉ.[26]) ἐξερευνησάτω δανειστης πάντα ὅσα ὑπάρχει αὐτῷ, καὶ διαρπασάτωσαν ἀλλότριοι τοὺς πόνους αὐτοῦ. — P. S. 109,1 f. ⲙⲁⲣⲉ ϩⲉⲛϣⲙ̄ⲙⲟ ⲧⲱⲣⲡ̄ ⲛ̄ⲛⲉϥϩⲓ̈ⲥⲉ ⲧⲏⲣⲟⲩ «Mögen Fremde seinen ganzen Erwerb rauben.» — Vergl. dazu Ps. 104 (05), 36. ⲁϥⲡⲁⲧⲁⲥⲥⲉ ⲛ̄ϣⲣ̄ⲡ ⲙ̄ⲙⲓⲥⲉ ⲛⲓⲙ ⲙ̄ⲡⲉⲩⲕⲁϩ. ⲧⲁⲡⲁⲣⲭⲏ ⲛ̄ⲛⲉⲩϩⲓⲥⲉ ⲧⲏⲣⲟⲩ. καὶ ἐπάταξε πᾶν πρωτότοκον ἐκ τῆς γῆς αὐτῶν, ἀπαρχὴν παντὸς πόνου αὐτῶν. — Ezech. 7, 21. ⲁⲩⲱ ϯⲛⲁⲡⲁⲣⲁⲇⲓⲇⲟⲩ ⲙ̄ⲙⲟⲟⲩ ⲉⲧⲟⲟⲧⲟⲩ ⲛ̄ⲛ̄ϣⲙ̄ⲙⲟ̄ ⲛ̄ⲥⲉⲧⲟⲣⲡⲟⲩ. καὶ παραδώσω αὐτὰ εἰς χεῖρας ἀλλοτρίων τοῦ διαρπάσαι αὐτά. ϩⲓⲥⲉ bedeutet «Mühe, Arbeit; Leiden», dann aber auch das durch die Arbeit und Mühe Erworbene, die Güter.» Wir können jetzt oben übersetzen: «Fremde raubten sein ganzes Erworbenes.»

Die angeführten Worte finden sich in dem Passus, in welchem das Schicksal des Judas nach dem Verrath geschildert wird. Wenn man denselben näher betrachtet, so sieht man, das darin nicht nur dieser Satz, sondern noch viele andere Sätze Entlehnungen aus Bibelstellen enthalten, hauptsächlich aus Psalm 108 (109).

Bartholomäusapok. 44. ⲛ̄ⲇ̄.

ⲁⲩⲃⲉⲧ ⲡⲉϥⲣⲁⲛ ⲉⲃⲟⲗ ϩⲙ ⲡϫⲱ-ⲱⲙⲉ ⲙⲡⲱⲛⲁϩ.	Ps. 108, 13. ⲛ̄ⲥⲉϥⲉⲧ ⲡⲉϥⲣⲁⲛ ⲉⲃⲟⲗ ϩⲛ̄ ⲟⲩϫⲱⲙ ⲛ̄ⲟⲩⲱⲧ. Ps. 68 (69), 28. ⲙⲁⲣⲟⲩϥⲟⲧⲟⲩ ⲉⲃⲟⲗ ϩⲙ ⲡϫⲱⲱⲙⲉ ⲛ̄ⲛⲉⲧⲟⲛϩ̄.

24) Mém. de l'Inst. français d'archéol. orient. au Caire IX. pag. 43—66.
25) Kl. kopt. Stt. XLIV, pag. 0154. (336).
26) Der Londoner Psalter hat: ⲧⲉⲣⲡ̄ ⲛⲉϥϩⲓⲥⲉ.

ⲁ ⲡⲥⲁⲧⲁⲛⲁⲥ ϫⲓ· ϩⲁⲡ ⲛⲙⲙⲁϥ ⲁϥⲉⲓ ⲉⲃⲟⲗ ⲉϥϭⲁⲉⲓⲏⲩ.	Ps. 108, 6. ⲙⲁⲣⲉ ⲡⲇⲓⲁⲃⲟⲗⲟⲥ ⲁϩⲉⲣⲁⲧϥ̄ ϩⲓ ⲟⲩⲛⲁⲙ ⲙ̄ⲙⲟϥ ϩⲙ̄ ⲡⲧⲣⲉϥϫⲓ-ϩⲁⲡ ⲙⲁⲣⲉϥⲉⲓ ⲉⲃⲟⲗ ⲉϥⲧϭⲁⲉⲓⲏⲩ.
ⲁⲩϥⲉⲓ ⲛⲧⲟⲟⲧϥ ⲛⲧⲉϥⲙⲉⲛⲧⲉⲡⲓⲥⲕⲟⲡⲟⲥ.	Ps. 108, 8. ⲛ̄ⲧⲉ ⲕⲉⲟⲩⲁ ϫⲓ ⲛ̄ⲧⲉϥⲙⲛ̄ⲧⲉⲡⲓⲥⲕⲟⲡⲟⲥ.
ⲁⲩⲧⲱⲣⲡ ⲙⲡⲉϥⲕⲗⲟⲙ	
ⲁ ϩⲉⲛϣⲉⲙⲙⲟ ⲧⲉⲣⲉⲡ ⲉⲛⲉϥϩⲓⲥⲉ.	Ps. 108, 11. ⲛ̄ⲧⲉ ϩⲉⲛϣⲙ̄ⲙⲟ ⲧⲉⲣⲡ̄ ⲛⲉϥϩⲓⲥⲉ.
ⲁϥϭⲟⲟⲗⲉϥ ⲙ̀ⲡⲥⲁϩⲟⲩ.	Ps. 108, 18ᵃ. 19. ⲁϥϯ ⲡⲥⲁϩⲟⲩ ϩⲓⲱⲱϥ ⲛ̄ⲑⲉ ⲛ̄ⲟⲩϩⲟⲓ̈ⲧⲉ. — 19. ⲙⲁⲣⲉϥϣⲱⲡⲉ ⲛⲁϥ ⲛ̄ⲑⲉ ⲙ̄ⲡϩⲟⲓ̈ⲧⲉ ⲉϣⲁϥϭⲟⲟⲗⲉϥ ⲙ̄ⲙⲟϥ.
ⲁϥⲥⲟⲟϥ ⲛ̀ⲑⲉ ⲛⲟⲩⲙⲟⲟⲩ.[27])	Ps. 108, 18ᵇ. ⲁϥⲃⲱⲕ ⲉϩⲟⲩⲛ ⲉⲛⲉϥⲙⲁϩⲧ̄ ⲛ̄ⲑⲉ ⲛⲟⲩⲙⲟⲟⲩ.
ⲁⲩⲕⲱ ⲙ̀ⲡⲉϥⲏⲓ̈ ⲉⲃⲟⲗ ⲉϥⲟ ⲛϫⲁⲓ̈ⲏ.	Ps. 68 (69), 25. ⲙⲁⲣⲉ ⲡⲉⲩⲙⲁⲛ̄ϣⲱⲡⲉ ⲣ̄ϫⲁⲓ̈ⲉ. Act. 1, 20. ⲙⲁⲣⲉ ⲧⲉϥⲣ̄ⲥⲱ ⲣ̄ϫⲁⲓ̈ⲉ.
ⲁ ⲛⲉϥϩⲟⲟⲩ ⲥⲃⲟⲕ.	Ps. 108, 8. ⲛ̄ⲧⲉ ⲛⲉϥϩⲟⲟⲩ ⲥⲃⲟⲕ.

Zu diesem von Judas handelnden Passus der Bartholomäusapokalypse vergl. man folgende Stelle aus einem neutestamentlichen Apokryphon[28]), welches die Leidensgeschichte Christi behandelt:

ϣ̄ ⲓ̈ⲟⲩⲇⲁⲥ ⲡⲁⲛⲟⲙⲟⲥ ⲉ̄ⲃⲟⲗ
ⲧⲱⲛ ⲟⲛ ⲁ ⲡⲉⲕⲣⲁⲛ ⲉⲧ
ϫⲁϩⲙ̄ ⲉⲓ ⲉⲧⲙⲏⲧⲉ.
Ⲉⲩⲉ̄ⲃⲉⲧ ⲡⲉⲕⲣⲁⲛ ⲉ̄ⲃⲟⲗ ϩⲙ̄
+ⲡ̄ϫⲱⲱ̄ⲙⲉ ⲙ̄ⲡⲱⲛ̄ϩ
+ⲛ̄ⲥⲉⲣⲡ̄ⲙⲉⲉⲩⲉ̄ ⲛ̄ⲛⲁⲛⲟⲙⲓⲁ̄
+ⲛ̄ⲛⲉⲛⲉⲓⲟ̈ⲧⲉ ⲙ̄ⲡⲉⲙⲧⲟ ⲉ̄ⲃⲟⲗ
+ⲙ̄ⲡϫⲟⲉⲓⲥ· ⲛ̄ⲥⲉⲧ̄ⲙ̄ϥⲱ
+ⲧⲉ ⲉ̄ⲃⲟⲗ ⲙ̄ⲛⲛⲟⲃⲉ ⲛ̄ⲧⲉⲕⲙⲁⲁⲩ
+ϫⲉ ⲙⲡⲉⲕⲣ̄ⲡⲙⲉⲉⲩⲉ̄ ⲉⲉⲓⲣⲉ
+ⲛ̄ⲟⲩⲛⲁ[29])

27) Lacau übersetzt: «Il s'est corrompu comme de l'eau.
28) Cod. Copt Parisin. 129[17] foll. 44—49 (pag. [ⲡ̄ⲅ̄] — ϥ̄ⲇ̄. Pergament. 23½ X 17 Cm.
29) L. l. fol. 48ᵛ ϥ̄ⲃ̄ l. 4—14.

«O (ὦ) Judas, du Gottloser (ἄνομος). Woher kam dein befleckter Name in die Mitte?[30])

«Getilgt werde dein Name aus dem Buche der Lebenden und gedacht werde der Verschuldung (ἀνομία) deiner Eltern vor dem Herrn und nicht werde getilgt die Sünde deiner Mutter, weil du nicht Barmherzigkeit geübt hast!»

Wie in der Barthol.-apok. so gehn auch hier die meisten Worte auf Psalmenstellen zurück. Vergl. oben Ps. 108, 13. 68, 28. Weiter folgt hier aber fast wörtlich Ps. 108, 14. ⲛ̄ⲥⲉⲣ̄ⲡⲙⲉⲉⲩⲉ ⲛ̄ⲛ̄ⲁⲛⲟⲙⲓⲁ ⲛⲛⲉϥⲉⲓⲟⲧⲉ ⲙ̄ⲡⲉⲙⲧⲟ ⲉⲃⲟⲗ ⲙ̄ⲡϫⲟⲉⲓⲥ· ⲛ̄ⲥⲉⲧⲙ̄ϥⲱⲧⲉ ⲉⲃⲟⲗ ⲙ̄ⲡⲛⲟⲃⲉ ⲛ̄ⲧⲉϥⲙⲁⲁⲩ· Zu den Schlussworten ist aber zu vergleichen Ps. 108, 16. ⲉⲃⲟⲗ ϫⲉ ⲙ̄ⲡϥ̄ⲣ̄ⲡⲙⲉⲉⲩⲉ ⲉⲉⲓⲣⲉ ⲛⲟⲩⲛⲁ.

Wir sehen deutlich, dass wie von der traditionellen Theologie, wie auch noch bei Luther, so wird auch hier Psalm 108 (109) speciell auf Judas bezogen.[31]) Auf Grund dieser Erkenntniss wird nun aber auch die Übersetzung des ganzen von Judas handelnden Abschnittes unserer Apokalypse in Einzelheiten zu modificieren sein.

---

30) Statt ⲉⲧⲙⲏⲧⲉ wird wohl ⲉⲧⲛ̄ⲙⲏⲧⲉ «in unsere Mitte» zu lesen sein.

31) Vergl. dazu Hühn, Die messianischen Weissagungen des israelitischen Volkes bis zu den Targumim historisch-kritisch untersucht. I (Freiburg i. B.) 1899, pag. 153. — **Bäthgen**, Die Psalmen.² (1898), pag. 327.

Извѣстія Императорской Академіи Наукъ. — 1908.
(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg).

Изъ еврейско-арабскихъ рукописей Императорской Публичной Библіотеки.

I.

Къ литературной дѣятельности Самуила Нагида.

П. Коковцова.

(Доложено въ засѣданіи Историко-Филологическаго Отдѣленія 19 ноября 1908 г.).

Замѣчательная личность Самуила Галеви, прозваннаго *Нагидомъ* («княземъ»)[1]), еврейскаго визиря при дворѣ Зиридовъ въ Гренадѣ въ первой половинѣ XI вѣка, поднявшагося благодаря своимъ блестящимъ способностямъ изъ самаго скромнаго положенія на высоту перваго министра (*кāтиба*)[2]) и игравшаго важную роль въ ходѣ политической жизни мусульманской Испаніи послѣ паденія Омайядовъ, представляетъ не меньшій интересъ и для историка средневѣковой еврейской образованности. Въ исторіи еврейской литературы Самуилъ Нагидъ занимаетъ видное мѣсто, какъ крупный новоеврейскій поэтъ, тонкій изслѣдователь библейскаго языка и еврейской грамматики и глубокій знатокъ талмудическаго права. Ученый авторитетъ Самуила въ области Талмуда признавался далеко за предѣлами Пиринейскаго полуострова. По популярности и обширнымъ связямъ съ представителями еврейства другихъ странъ положеніе Самуила Нагида вообще очень напо-

1) О значеніи этого званія въ средневѣковой Испаніи и Египтѣ см. Steinschneider, d. arab. Literatur der Juden, 130. Арабское прозвище Самуила, *Ибнъ-Нагдēла* (ابن نغدالة), стоитъ несомнѣнно въ связи съ евр. словомъ *Нāгӣдъ*, но, можетъ быть, первоначально было прозвищемъ не Самуила, а его сына Іосифа (какъ «сына *Нагида*»), занимавшаго послѣ него мѣсто визиря въ Гренадѣ, и впослѣдствіи только было перенесено по недоразумѣнію на самого Самуила. Слово *Нагдēла* представляетъ, вѣроятно, арабизацію (съ пренебрежительнымъ оттѣнкомъ; срв. عبدل) еврейскаго термина.

2) Такъ называетъ его напр. Ибнъ-Хазмъ, Fiṣal fi-lmilal (Каиръ, 1317 г. X), I, 152.

минаетъ то центральное положеніе, которое въ слѣдующемъ, XII вѣкѣ занимала въ еврействѣ крупная личность знаменитаго автора «Путеводителя» — Моисея Маймонида. Что это дѣйствительно былъ далеко не заурядный человѣкъ, можно заключить, впрочемъ, изъ интересной характеристики Самуила, оставленной его современникомъ, арабскимъ историкомъ Ибнъ-Хайяномъ [1]). Она особенно драгоцѣнна для насъ именно тѣмъ, что принадлежитъ не единовѣрцу и соплеменнику, а арабу-мусульманину, не имѣвшему никакихъ причинъ преувеличивать достоинства еврейскаго дѣятеля. Ибнъ-Хайянъ резюмируетъ въ слѣдующихъ словахъ то впечатлѣніе, которое у него составилось о личности Самуила Нагида: «этотъ проклятый [2]), хотя Богъ не далъ ему идти по прямому пути (Ислама), былъ въ сущности совершеннѣйшимъ изъ людей по знаніямъ, по обдуманности дѣйствій и разсудительности, по проницательности, по увѣренности въ себѣ и самонадѣянности, по предусмотрительности и хитрости, по умѣнью владѣть собой и обращаться съ людьми, по пониманію обстоятельствъ времени и по искусству обойти врага и обезвредить его вражду своею сдержанностью. Чтò это былъ за человѣкъ! Онъ писалъ на обоихъ языкахъ и зналъ обѣ науки. Путемъ усерднаго изученія арабскаго языка и чтенія арабскихъ книгъ онъ изощрился въ знаніи этого языка, при чемъ владѣлъ имъ такъ основательно, что свободно писалъ и говорилъ на немъ. Онъ умѣлъ соблюдать въ своихъ письмахъ и письмахъ отъ имени своего повелителя, когда это было нужно, всѣ частности, какъ-то: обычныя формулы славословія въ отношеніи Бога и его пророка (да помилуетъ его Богъ!) и разныя лестныя выраженія въ отношеніи мусульманской вѣры, съ указаніемъ на ея достоинства; во всѣхъ своихъ письмахъ онъ умѣлъ строго держаться границъ мусульманской практики. Къ этому въ немъ присоединялось прекрасное знакомство (?) съ пропедевтическими науками древнихъ, при чемъ онъ превосходилъ другихъ, которые считали себя знатоками въ этой области, спеціальными астрономическими познаніями, не уступая имъ вмѣстѣ съ тѣмъ въ знаніи геометріи и логики. Въ преніяхъ онъ умѣлъ удовлетворять запросы въ самыхъ краткихъ сло-

---

1) Она сохранена позднѣйшимъ авторомъ XIV вѣка, Ибнъ-ал-Хатыбомъ, въ его извѣстномъ біографическомъ словарѣ (*Al-iḥāṭa fi ta'rīẖ garnāṭa*); см. Dozy, Hist. de l'Afrique et de l'Espagne ...... par Ibn-Adhárí, I, 89 сл.

2) Это присловье, нерѣдкое въ сочиненіяхъ мусульманскихъ авторовъ, когда дѣло идетъ о «не правовѣрныхъ», можетъ, конечно, и здѣсь объясняться стремленіемъ повѣствователя показать лишній разъ свое благочестіе, но возможно, что въ немъ сказывается глухая вражда къ Самуилу за катастрофу 1038 г. съ Зухейромъ альмерійскимъ и его визиремъ Ибнъ-Аббасомъ, въ чемъ Ибнъ-Хайянъ имѣлъ, можетъ быть, основаніе главнымъ виновникомъ считать именно Самуила Нагида (срв. Dozy, Hist. d. musulm. d'Espagne, IV, 34 сл.).

вахъ. Онъ былъ весьма проницателенъ, умѣлъ ненавидѣть, когда у него на это были причины, и проводилъ постоянно время въ размышленіяхъ. Онъ былъ также большой собиратель книгъ»[1]). Этотъ отзывъ араба Ибнъ-Хайяна, какъ вѣрно отмѣтилъ извѣстный историкъ мусульманства въ Испаніи, Р. Дози́[2]), содержитъ гораздо большее прославленіе Самуила, чѣмъ хвалебные отзывы единовѣрцевъ еврейскаго визиря, Моисея Ибнъ-Эзры и Авраама б. Давида. Высокаго мнѣнія объ учености Самуила Нагида былъ и другой его современникъ изъ арабовъ, извѣстный писатель Ибнъ-Хазмъ, который зналъ Самуила еще до его возвышенія[3]).

Въ учено-литературной дѣятельности Самуила Нагида одно изъ первыхъ мѣстъ занимали его труды по еврейскому языку и еврейской грамматикѣ. Особенно славился его большой трудъ подъ заглавіемъ «Книга исчерпывающаго содержанія» (كتاب الاستغناء), который, по отзыву извѣстнѣйшаго изъ позднѣйшихъ представителей еврейской филологической науки, пред-

1) Въ своемъ переводѣ я держусь текста рукописи Хедивской библіотеки въ Каирѣ, легшей въ основу вышедшаго недавно въ Египтѣ (Каиръ, 1319 г. Х.) изданія названнаго труда Ибнъ-ал-Хатыба, при чемъ старался держаться возможно ближе подлинника. Переводъ Дози́ (Hist. de l'Afrique etc., I, 96—97) при всѣхъ достоинствахъ, отличающихъ переводы этого ученаго, слишкомъ свободенъ и въ нѣкоторыхъ мѣстахъ весьма далекъ отъ арабскаго текста. Такъ какъ текстъ упомянутаго Каирскаго изданія во многихъ случаяхъ даетъ лучшія чтенія, чѣмъ эскуріальская рукопись, которой, повидимому, держался Дози́, то я считаю не лишнимъ, въ виду важности выдержки, привести сполна здѣсь и арабскій текстъ:
قال ابن حيّان وكان هذا اللعين فى ذاته على ما زوى الله عنه من هدايته من اكمل الرجال علما وحلما وفهما وذكاء وامانة (въ текстѣ Д. ومائه, вм. чего онъ читаетъ ودماثة)
وركانة ودهاء ومكرا وملكا لنفسه وبسطا لخلقه (Д. من خلقه) ومعرفة بزمانه ومداراة لعدوه
واستسلالا لحقودهم بحلمه من رجل كتب بالقلمين واعتنى بالمعلمين وتثقف (Д. وشغف)
باللسان العربى ونظر فيه وقرأ كتبه وطالع اصوله فانطلقت يده ولسانه وصار يكتب عنه
وعن صاحبه بالعربى فيما احتاج اليه من فصول التحميد لله تعالى والصلاة على رسوله
محمد صلى الله عليه وسلم والتزكية لدين الاسلام وذكر فضائله ما يريده (Д. чит. يزيد)
ولا يقصر فيما ينشئه عن اواسط (Д. اوسط) كتاب الاسلام وجمع (Д. فجمع) لذلك السجيح
فى علوم الاوائل الرياضيه وتقدم منتحليها بالتدقيق للمعرفة النجومية ويشارك فى الهندسة
والمنطق ويعرف (Д. ويفوق) فى الجدل كل مسؤول عنه (Д. مستول منه) على غاية قليل الكلام
مع ذكائه ماقتا للاسباب (Д. بافتا للسباب) مع ذكائه دائم التفكر جماعا (Д. جماعة) للكتب.

2) Hist. de l'Afrique et de l'Espagne ...... par Ibn-Adhárí, I, 96.

3) Ибнъ-Хазмъ бесѣдовалъ съ Самуиломъ по религіозно-философскимъ вопросамъ, какъ онъ самъ сообщаетъ (Fiṣal, l. c.) въ 404 г. Х., т. е. въ 1013—1014 г. по Р. Х., но, вѣроятно, не въ Кордовѣ, которую онъ покинулъ въ самомъ началѣ 404 года, чтобы не вернуться ранѣе, чѣмъ черезъ пять лѣтъ (Dozy, Hist. des musulm. d'Espagne, III, 348). Если дата бесѣды вѣрна, то она также говоритъ противъ 459 г. Х., который упорно указывается арабскими авторами какъ годъ смерти Самуила Нагида. Дѣйствительно, если Самуилъ, достигшій 63-лѣтняго возраста (Моисей Ибнъ-Эзра, Muḥāḍara, cod. Bodl., f. 33b), умеръ въ 1066 г. по Р. Х., то ему должно было бы быть въ моментъ упомянутой бесѣды съ Ибнъ-Хазмомъ всего 10 лѣтъ, что, очевидно, невозможно. Дата Авраама б. Давида, 1055 годъ по Р. Х., представляется и на этомъ основаніи болѣе достовѣрной.

ставлялъ собою лучшее, что вообще было написано въ этой области до начала XII вѣка[1]). Большою извѣстностью пользовались еще два другихъ сочиненія Самуила филологическаго характера: 1) полемическій трудъ противъ геніальнаго Ибнъ-Джанаха, выпущенный авторомъ анонимно подъ обманчивымъ заглавіемъ «Посланій друзей» (رسائل الرفاق) [2]), и 2) сочиненіе подъ заглавіемъ «Книга доказательства» (كتاب الحجّة) [3]). Изо всѣхъ названныхъ сочиненій, написанныхъ, подобно большинству сочиненій средневѣковыхъ еврейскихъ ученыхъ въ мусульманскихъ странахъ, на арабскомъ языкѣ, къ сожалѣнію, ничего, кромѣ двухъ небольшихъ отрывковъ[4]) и ряда большей частью короткихъ цитатъ у нѣкоторыхъ позднѣйшихъ еврейскихъ авторовъ[5]), не сохранилось. Объ этой утратѣ слѣдуетъ особенно сожалѣть, потому что именно въ области филологіи Самуилъ Нагидъ пользовался большой славою у современниковъ. Онъ стоялъ, какъ грамматикъ, во главѣ одной изъ двухъ партій, на которыя разбивались въ XI вѣкѣ еврейскіе ученые кружки въ Испаніи. Во главѣ другой партіи стоялъ, какъ извѣстно, ученый врагъ Самуила, Ибнъ-Джанахъ. Для оцѣнки положенія въ этой борьбѣ обоихъ противниковъ важно замѣтить, что современная филологическая наука въ нѣкоторыхъ изъ спорныхъ пунктовъ всецѣло стоитъ на сторонѣ Самуила Нагида, а не Ибнъ-Джанаха.

Въ настоящей замѣткѣ я имѣлъ въ виду указать нѣкоторые новые матеріалы для характеристики филологической дѣятельности Самуила На-

---

1) Авраамъ Ибнъ-Эзра, Mōznajim (въ началѣ): ור' שמואל הנגיד ממדינת קורטבה חקק ספר העשר והוא גדול מכל הספרים הנזכרים ואין למעלה ממנו.

2) См. J. Derenbourg et H. Derenbourg, Opuscules et traités d'Abou 'l-Walid Merwan Ibn Djanah, стр XXXV сл.

3) См. Opuscul., стр. XLIV — XLV (въ выдержкѣ изъ комментарія на Псалмы Іехуды Ибнъ-Балʿама): ولقد رأى سوء ما دخل فيه ورجع عنه فى كتاب الحجّة.

4) Оба отрывка принадлежатъ къ полемическому трактату «Посланія друзей». Одинъ изъ нихъ (изъ I посланія) сообщенъ въ Opuscul., стр. LIX сл.; другой (изъ II посланія) былъ найденъ позже А. Я. Гаркави въ II собраніи Фирковича и будетъ изданъ имъ, какъ мы слышали, въ ближайшемъ будущемъ.

5) Въ особенности у Ибнъ-Балʿама (Билʿама?), Ибнъ-Баруна, неизвѣстнаго автора большого неизданнаго грамматическаго труда во II собраніи Фирковича, ошибочно считавшагося ранѣе за сочиненіе Ибнъ-Яшуша, и въ анонимномъ комментаріѣ къ Псалмамъ въ той же рукописной коллекціи. Изъ числа этихъ цитатъ только двѣ несомнѣнно относятся къ большому труду Самуила «Книгѣ исчерпывающаго содержанія»: 1) интересная выдержка, приводимая Іосифомъ Ибнъ-Акниномъ (XIII в.) въ его комментаріѣ на Пѣснь Пѣсней (сообщена А. Нейбауеромъ въ Journ. Asiat. V sér. t. 20, 1862, стр. 215). Въ этой выдержкѣ Самуилъ сообщаетъ со словъ Мацліаха б. ал-Баска взглядъ гаона Хая на возможность пользованія христіанскими объясненіями библейскихъ выраженій. 2) Цитата касательно значенія производныхъ отъ מגר, найденная А. Я. Гаркави въ комментаріѣ Танхума изъ Іерусалима (XIII в.) на Пятикнижіе, во II собраніи рукописей Фирковича (см. Гаркави, חדשים גם ישנים № 10, 1896, стр. 23).

гида, которые представляютъ особенный интересъ потому, что даютъ возможность составить болѣе ясное представленіе о содержаніи нѣкоторыхъ изъ утраченныхъ сочиненій названнаго лица. Матеріалы, о которыхъ идетъ рѣчь, найдены были мною истекшимъ лѣтомъ въ извѣстномъ II-мъ собраніи рукописей Фирковича, принадлежащемъ Императорской Публичной Библіотеки, и заключаются въ нѣсколькихъ болѣе или менѣе значительныхъ по объему отрывкахъ изъ подлиннаго арабскаго текста упомянутаго выше главнаго филологическаго труда Самуила, носившаго, какъ уже сказано, гордое заглавіе «Книги исчерпывающаго содержанія» (*Kitāb al-istiġnā*). Отрывки, какъ показало сличеніе, составляютъ части одной и той же рукописи.

Принадлежность упомянутыхъ отрывковъ Самуилу Нагиду устанавливается съ достаточною очевидностью, благодаря ссылкѣ автора въ одномъ изъ нихъ по поводу грамматической частности [1]) на его собственный трудъ подъ заглавіемъ «Книга доказательства» (*Kitāb al-ḥuǵǵa*). Такое заглавіе носилъ, какъ мы видѣли, одинъ изъ извѣстныхъ филологическихъ трудовъ именно Самуила Нагида и только одинъ этотъ трудъ, насколько намъ вообще извѣстно еврейская (и еврейско-арабская) средневѣковая литература [2]). Такъ какъ найденные отрывки не могутъ принадлежать затѣмъ къ полемическому трактату «Посланія друзей» (*Rasā'il ar-rifāq*) — независимо отъ ихъ содержанія, уже по той причинѣ, что упомянутый трактатъ написанъ Самуиломъ раньше, чѣмъ «Книга доказательства [3])», слѣдовательно не могъ заключать въ себѣ ссылки на послѣднюю — то единственнымъ трудомъ, который можетъ быть еще принятъ въ разсчетъ, остается *Kitāb al-istiġnā*. Въ пользу такого предположенія говоритъ также и содержаніе отрывковъ, которые составляютъ части обширнаго словаря еврейскаго языка, расположеннаго въ алфавитномъ порядкѣ. Какъ можно было уже догадываться [4]), *Kitāb al-istiġnā* имѣлъ именно форму словаря и потому,

1) См. отрывокъ *a* (въ срединѣ): לא אוסיף אהבתם مصـ[ـدر] وذلك اصح من قولنا فيه «форма אהבתם (Ос. 9.15) есть инфинитивъ. Такое пониманіе вѣрнѣе, чѣмъ то, что мы сказали касательно этой формы въ *Книгѣ доказательства*». في كتاب الحجّة

2) Возможность видѣть въ авторѣ извѣстнаго новоеврейскаго поэта XII вѣка Іехуду Галеви, знаменитый религіозно-философскій трудъ котораго, озаглавленный въ еврейскомъ переводѣ — *Сеферъ ха-Козари*, носилъ полное арабское заглавіе *Kitāb al-ḥuǵǵa vad-dalīl* etc., совершенно исключена въ виду спеціально-филологическаго содержанія нашихъ отрывковъ.

3) См. выдержку, приведенную выше въ прим. 3 на стр. 1358.

4) См. любопытный списокъ книгъ одного еврейскаго ученаго XI — XII вѣка (?), опубликованный Познанскимъ въ «Zeitschrift für Hebr. Bibliographie» за текущій годъ (XII Jahrg., 1908), стр. 119, гдѣ упоминается между прочимъ сочиненіе אסתגנא ש' ת', т. е., какъ вѣрно указываетъ ученый издатель, обѣ послѣднихъ части *Kitāb al-istiġnā* Самуила Нагида, которыя содержали корни на буквы ש и ת.

заключая въ себѣ по числу буквъ еврейскаго алфавита 22 части, могъ быть ошибочно принятъ въ XII вѣкѣ Авраамомъ Ибнъ-Эзрой за 22 отдѣльныхъ сочиненія Самуила въ области еврейской филологіи [1]). Наконецъ въ пользу *Kitāb al-istiġnā* говоритъ колоссальный объемъ сочиненія, которое, судя по сохранившимся сполна корнямъ (напр. корню אמן), повидимому, оставляло за собой позади въ этомъ отношеніи всѣ лексикографическіе труды еврейскихъ ученыхъ и могло быть по праву названо позднѣйшимъ авторомъ (см. выше) обширнѣйшимъ изо всего, что было написано до начала XII вѣка по еврейской филологіи. Можно положительно удивляться, какъ Самуилъ находилъ при своихъ государственныхъ занятіяхъ время на составленіе столь обширнаго труда.

Здѣсь не мѣсто входить въ подробное размотрѣніе новыхъ отрывковъ. Всѣ найденные фрагменты *Kitāb al-istiġnā* войдутъ во II томъ издаваемой мною серіи «Къ исторіи средневѣковой еврейской филологіи», гдѣ будетъ дана также болѣе или менѣе полная детальная оцѣнка ихъ со стороны содержанія въ связи съ соображеніями о времени написанія сочиненія. Нѣсколько образцовъ текста изъ статей, посвященныхъ корнямъ אהב и אמן даются мною ниже (см. тексты *a*, *b* и *c* въ концѣ настоящей замѣтки). Я присоединю только нѣсколько словъ о расположеніи словаря Самуила Нагида и о встрѣчающихся въ сочиненіи цитатахъ. Каждая статья словаря раздѣлялась, повидимому, на три части. Первая часть, обыкновенно самая обширная, была посвящена установленію всѣхъ извѣстныхъ значеній даннаго корня и его производныхъ, при чемъ нѣкоторыя библейскія цитаты еще сопровождались объяснительными замѣчаніями съ нерѣдкими ссылками на арабское словоупотребленіе. Затѣмъ сообщались образцы перевода производныхъ даннаго корня въ его разныхъ значеніяхъ, почерпнутые изъ еврейскихъ авторовъ, начиная съ таргумовъ и древне-раввинскихъ памятниковъ и кончая временемъ составителя. Послѣдняя часть, носившая заглавіе نحو («употребленіе»), была посвящена морфологіи корня, т. е. употребительнымъ отъ него основообразованіямъ и формамъ съ указаніемъ ихъ фонетическихъ и другихъ особенностей. Вслѣдствіе такой полноты изложенія словарь Самуила Нагида естественно долженъ былъ получить особенно обширные размѣры и этому, можетъ быть, чисто внѣшнему обстоятельству слѣдуетъ приписать то, что онъ не сохранился. Богатый матеріалъ, собранный авторомъ, долженъ былъ несомнѣнно представлять большой интересъ, тѣмъ болѣе что въ словарѣ Самуила приводятся предпочтительно болѣе древніе авторы.

1) Авраамъ Ибнъ-Эзра, Jesōd-Mōrā (въ началѣ).

Весьма интересны цитаты изъ утраченныхъ сочиненій такихъ малоизвѣстныхъ ученыхъ, какъ Ибнъ-Тамимъ и Ибнъ-Даніялъ [1]). Оба важнѣйшихъ представителя еврейской филологической науки, Іехуда Хайюджъ и Ибнъ-Джанахъ нигдѣ не упоминаются въ извѣстныхъ пока фрагментахъ, но послѣдній нерѣдко подразумѣвается подъ «людьми, которые говорятъ то-то» (قيل) или «ошибаются, говоря то-то» (غلط اناس).

Касательно другого труда Самуила, *Kitāb al-ḥuǵǵa*, мы, благодаря новымъ отрывкамъ, наконецъ узнаемъ также съ полной опредѣленностью, что это былъ совершенно самостоятельный грамматическій трудъ, не имѣющій ничего общаго съ *Kitāb al-istiǵnā* и написанный авторомъ передъ этимъ трудомъ, но послѣ «Посланій друзей» [2]). Къ сожалѣнію, установить точнѣе характеръ сочиненія не представляется пока никакой возможности, хотя, кромѣ двухъ упомянутыхъ ссылокъ [3]), мнѣ удалось въ послѣднее время отыскать еще одну, изъ которой, если она дѣйствительно относится къ упомянутому сочиненію [4]) — что̀ мнѣ лично представляется наиболѣе вѣроятнымъ — видно, что въ *Kitāb al-ḥuǵǵa* Самуила, какъ и въ грамматикѣ (*Kitāb al-luma'*) Ибнъ-Джанаха, задѣвались также вопросы библейской фразеологіи и стилистики. Послѣдняя ссылка оказалась бы въ такомъ случаѣ весьма важна для опредѣленія двухъ небольшихъ рукописныхъ фрагментовъ (на арабскомъ языкѣ) изъ II собранія Фирковича, авторъ которыхъ, повидимому, ссылается на *Kitāb al-ḥuǵǵa*, какъ на свой трудъ. Оба фрагмента представляютъ отрывки изъ сочиненія по талмудическому праву или точнѣе

---

1) См. прилагаемый ниже отрывокъ *c*. Упоминаемый здѣсь Ибнъ-Даніялъ, можетъ быть, одно и то же лицо съ караимомъ Израилемъ б. Даніиломъ ал-Кумисісмъ (القومسى), о которомъ см. **Steinschneider**, d. arab. Liter. d. Juden, 113 сл.; **Poznański**, The Karaite Lit. Oppon. of Saadiah Gaon, 60 сл.

2) Различныя догадки, которыя до сихъ поръ высказывались по этому поводу и сводились къ тому, что *Kitāb al-ḥuǵǵa* составляло только часть одного изъ двухъ другихъ сочиненій Самуила, или *Kitāb al-istiǵnā* или *Rasā'il ar-rifāq*, входившаго въ свою очередь въ составъ *Kitāb al-istiǵnā* (см. напр. **Bacher**, Leb. u. Werke d. Abulw. Merw. Iba Ganâḥ, 21; **Steinschneider**, d. arab. Lit. d. Juden, 129 сл.), оказываются такимъ образомъ ни на чемъ не основанными.

3) См. выше стр. 1358 прим. 3 и стр. 1359 прим. 1.

4) Нѣкоторыя сомнѣнія относительно личности автора возбуждаетъ большое сходство аргументаціи автора касательно наказанія 39 (а не 40) ударами, въ упомянутой ссылкѣ на *Kitāb al-ḥuǵǵa* (см. текстъ *c*), съ аргументаціей гаона Саадьи по тому же предмету въ его религіозно-философскомъ трудѣ *Kitāb al-amānāt val-i'tiqādāt* (ed. Landauer, стр. 213), гдѣ напр. словамъ неизвѣстнаго автора جبروا الكسر نظير قوله ארבעים יום...... وانما هى לם отвѣчаютъ почти тѣ же слова فجبرها النقص كما جبر במספר הימים.:..... وانما كانت לם سنة. Это сходство могло бы, впрочемъ, объясняться и простою зависимостью *Kitāb al-ḥuǵǵa* Самуила отъ *Kitāb al-amānāt* Саадьи гаона. Неизвѣстный авторъ и въ фрагментахъ находится подъ вліяніемъ фразеологіи Саадьи (срв. выраженіе شَعْوَلَة касательно בעל אוב).

по исчисленію традиціонныхъ 613 заповѣдей. Авторъ въ частностяхъ держится цифръ, установленныхъ въ *Halāchōth-Gedōlōth* (напр. для 71 проступка, наказуемаго смертью), но въ перечисленіи иногда отступаетъ, какъ отъ порядка, принятаго въ этомъ трудѣ, такъ и отъ порядка Мишны, которому обыкновенно слѣдуетъ и Маймонидъ въ своемъ извѣстномъ кодексѣ [1]). Фрагменты могли бы принадлежать къ утраченному арабскому оригиналу сочиненія Самуила Нагида по талмудической методологіи, того самаго, частью котораго считается еврейская позднѣйшая передѣлка, извѣстная подъ именемъ «введенія въ Талмудъ Самуила Нагида». Въ виду интереса, представляемаго обоими фрагментами, несмотря на ихъ незначительный объемъ, они также присоединяются in extenso къ настоящей замѣткѣ (тексты *d* и *e*).

a.

. . . . على العموم وقد يريد الواحد مثل ישמח ישר' בעשיו [ואכליו]
עונו ישא ואוהבי שמו عند الاضافة אהבי לנום بلفظ المضاف لما [ا]تصل الكلام وتم
المعنى فى לנום, والمؤ[نث] אוהבה او אוהבת א[ו]הב[תי] לדוש الياء للتفخيم مثل ياء
ורצון שוכני [סנה] واصحابه وقيل [انه] فعل ماض مزيد الواو والمعنى אוהבתי אותה לדוש
كما قال قبله באותי ואסרם والاول اصحّ فى موضوع الكلام وفيه وجه ثالث حسن جدا
يقع فى جنب وقيل לזרע אברהם אוהבך بفתח العين مثل וגואלכם קדוש ישראל
لضرورة الحلقى، والمفعول אָהוּב האהובה והשנואה אהובת רע ומנאפת، والمصدر الاسمىّ
לאהוב مثل לשמוע ייי בקול איש [ויהי]ו שקוצים כאהבם بنقل القמץ חטף
الى العين الحلقىّ مثل ביום בחרי בישראל על מאסם وبالهاء לאהבה את אוהביך
الاصل فيه קמצות الفاء مثل לקרבה [א]ל המלאכה ולדבקה בו والوجه النقل
فاختاروا فيه الפתח مثل מחאך יד בהם דבק שלמה לאהבה معناه דבק שלמה
ואהב فاخرجه بلفظ المصدر الاسمىّ ومثله אשר ברא אלהים לעשות אשר הטיבות
לעשות היש[ר] בעיני ויחל יונה לבוא בעיר ووجهه ויבא مثل ויחל נח איש האדמה
ויטע' כרם וימ[ן] ייי דג גדול לבלוע [א]ת יונה ו[י]על מעל ליונה ל[היות צל]
על ראש[ו] להציל לו מרעתו וגנותי על העיר הזא[ת להושיעה] وعليه يكون
شرح להיות לו לעם סגולה . . . .
. . . . مصدر مثله وكذلك ואהבת חסד لـ[شاركته] עשות

1) При перечисленіи напр. 18 проступковъ, наказуемыхъ по древне-раввинскому праву побіеніемъ камнями, неизвѣстный авторъ начинаетъ (см. ниже текстъ *e*) съ тѣхъ проступковъ, которые и въ *Halāchōth-Gedōlōth* и въ Мишнѣ (Sanhedrin, VII § 4) стоятъ въ концѣ. Онъ называетъ прежде всего преступленія מסית (1) и מדיח (2), затѣмъ בעל אוב (3), ידעוני (4), המקלל אביו ואמו (5), העובר ע"ז (6), הנותן מזרעו למולך (7), המכשף (8) и המגדף (9). На этомъ отрывокъ, къ сожалѣнію, обрывается.

משפט לא אוסיף אהבתם مص[در] وذلك ا[ص]حّ من قولنا فيه فى كتاب الحجّة، والامر الماخوذ من لفظ. . . .كذلك אהב אשה אֶהֱבוּ את ייי בסגול והאמת והשלום אֶהֱבוּ على الاصل بالקמצות [אֲ]הֶבָה [ותצר]ך קמץ العين סגול اللام، ثم تصرف مع العلامات على المع[ه]ود، والثقيل אִהֵב אֲהֵבוּ الفاء بצרי مثل מאנו קחת מוסר אָהֵב קמץ الفاء אָהֵב אֲהֵבוּ وكذلك אֲהֵבַי מְאָהֵב מאהבים مثل כי ברך יצחק וברכו אלהים ברך אלהים ברכו ייי ברכי [נפשי] מברך רעהו מברכים بالק[מצות] ותעגב על מאהב[יה] وهو פתח الفاء وكذلك ומאהביך. . . . .

. . . . وهو ال. . . . . [يا]تى فى ما يتلوه הה واصله الشدّ، קראתי לַמְאַהֲבַי اجمع فيه تعريفا على ما يجيزه العبرانيون[b] فى نحو המעלך מארץ واصله להמאהבי اى بالادغام فجاء مخففا مثل ולמכשפ[ים] במכשפים ובמנאפים ولولا ذلك لجاء بكسر اللام مثل ולמלמד[י ל]א הטיתי אזני وقد قيل ان הפתח فيه بدل من חרק، وقد يكون منه ל[אהב]ה את ייי אלהיך ولا يجوز إسكان فاء יְאָהֵב الثقيل كيف تصرف ولا ما كان على مثاله واما תְּאֵהֲבוּ פתי فاقرب الوَجوه عندنا فيه انه ف[عل خ]فيف لكثرة تغيّر الفعل الخفيف ولبقاء الثقيل على حالة اصله على الاكثر وكان اصله תֶּאֱהָבוּ على زنة למען תזכרו ف[حرك] الالف بالצרי مثل את אשר תאפו א[פו] والهاء بשבא ופתח على النط. . . . . فصار תְּאֵהֲבוּ . . . .

b.

אמן • التصديق والايمان والتحقيق כי [במצו]תיך האמנתי ויאמן העם כי לא האמין להם והאמין בייי ויאמינו[c] בייי ולא נאמנה את אל רוחו ולא נאמנו[d] בבריתו יען לא האמנתם בי [اى]. . . . لم تصدقوا ان ذلك يكون فلم تنفذوا الرسالة كما هى، والحقّ وال. . . . דרך אמונה [בחרת]י האמנתי כי אדב[ר ואמ]ונה עניתני يحقّ واق. . . . . نظر الحقّ [ייי עי]ניך הלא לא[מונ]ה [עצות מרחוק] אמונה אמן تدبيرات بعيدة. . . . . [נ]אמן فأخذ الاسم بمثله و. . . . . صدق صادق على المبا[لغة] . . . . . . ושמואל [הרא]ה באמונתם بنظرهم الحقّ الصحيح ויאמנו דבריכם تصحّ وتحقّ ومنه فى انجاز الوعد יאמן נא דברך، والوحى الحقّ الصحيح בשבטי ישראל הודעתי נאמנה وقد يكون عقوبة بعدل او شديدة قوية وال. . . . . وهو دون معنى التصديق אם לא יאמינו לך והיה אם לא יאמינו אינכם מאמינים ולא האמין בהם גדליהו אל תאמן בו לא האמינו לדברו ومن ذلك قال לא אאמין כי יאזין קולי لا اصدّقه اى لا اكاد اقبل ذلك والمقبولون[e] لعلمهم وحالهم وهم الثقات الصادقون מסיר שפה לנאמנים וטעם זקנים יקח وقيل انهم البلغاء ومنه נאמנים פצעי אוהב اى انها مقبولة واوّله احسن تاويل، والامانة وهى احقّ الحقّ واوضح وجوه الصدق אֱמוּנָה אבדה האמונה الحقيقة ومصداق الامور وهو حقيقتها والامر يجرى على الامانة כי באמונה הם עשים، والاخلاص באמונה ובלבב שלם والله الامين العدل الصادق אל אמונה האל

[illegible] مجازى بعدل فى الثواب والعقاب [illegible] אשר נאמן ونبى בכל ביתי
נאמן הוא والامر כי נאמן ثقة . . . . والرسول يصحّ ويصدّق فى رسالته כי נאמן
[illegible] وصديق فى الصحبة [illegible] وشهد عدل [illegible]
[illegible] والامين ثقة [illegible] לא אמן בם
لا امين فيهم اى لا ثقة بهم ولا فيهم من صدقه. [illegible] يريد انهم وهو نقيض
[illegible] اى انه برّة غير فجرة وقيل [illegible] فيمكن ان يكون موثّقون بهم
ومنه [illegible] وموثوق بانسان موثق . . . . مرعاة الامنة . . . . . من
معنى الصحبة والالفة، وقيل منه مدلة وثيق [illegible]
[illegible] وثيق ثبت [illegible]
[illegible] ثبت [illegible] ومن معنى الثقة [illegible]
وكذلك [illegible] موثّقة مضبوطة بامساكه بها وعلى ما قيل [illegible]
[illegible] اى يضبطهم [1] بصنعة ويوثّقهم وكذلك [illegible] معنى
يوثّق [illegible] فى [illegible] لا يعجل ولا يكدّ فى وضعه بل يتمهّل حتى يتوثّق نعمًا
ويكون معناه نحت معدل به ومنه سمّيت لآلة نحت به [illegible] [1] ونحت
[illegible] وثيقه ويكون كذلك [illegible] ولا شرح حرّ صحّ. وقوى اصيب
[illegible] נאמן وصُدّق بفتح وسكن صحب. وقوى ثبت على مدينة
[illegible] נאמן وميثاق وهو عهد يثبت عليه ويستمرّ العمل به [illegible]
[illegible] مسمّون معاهدون ثابتون على
عهودهم. والمعاهدون ايضا [illegible] اى الذين كانوا على عهد من قدم [illegible]
فستوثقوا على ضبط المدينة كذلك ويكون [illegible] المعاهد
ويكون [illegible] يحفظ على العهد اى الحفظة الثابتين على العهد، وجرية
ثابتة اى مستمرة [illegible] وتكون الصدقة وهى ما اعطى فى ذات سنة
ويكون فريضة كما يقال لها بالعربية صُدق بكسر وسكن، ومرض ثابت اى مزمن
[illegible] وجاء وجمع [illegible]
[illegible] وتمكين [illegible] وهو فيه على
مقل . . . .

C.

وقد تكرر على المبالغة [illegible] אמן אמן وبواو العطف [illegible] לעולם
אמן ואמן، ومنه تعالى אשר [illegible] באלהי אמן . . . الاله الحق وكذلك
[illegible] באלהי אמן سمّى بذلك لانه مغيث عبده ولذى قرفى الايمان والامانة، وحرف
معناه التحقيق للامور وتوكيدها [illegible] אמנה [illegible] אבי وجاء بالميم אמנם כי אתם
עם אם אמנם [illegible] האמנם [illegible] وفى האמנם לא אוכל כבדך معنى
التقرير والتوقف [illegible] אמנם [illegible] ويتذكر [illegible] فى كلمة אמן.

الترג'. [ויהי ידיו] אמונה פריםן يريد انه سوّاهما وعدلهما للدعاء وهو حسن لان العدل يقال له אמונה والعرب تقول رمح صَدْق بفتح واسكان للمستوى ويكون كذلك המאמין לא יחיש الذى يسوّى ذلك الاساس ويعدلها وفى את האומנות אשר צפה וית סקופא, אל אמון מנא על אתרנושת אלסכנדריא جعله مثل המון.

בראשית רבה. אמון פדגוג מן כאשר ישא האומן אָמוּן מכוסה מן האמונים עלי תולע אָמוּן מוצנע מן ויהי אומן אָמוּן רבתא מן התיטבי מנוא אמון ומתרגמינן האת טבתא מאלכסנדריה רבתא جعله مثل המון.

وفى الشامى אמנה אנכי [חט]אתי קושטא وفى שוטה منه יש אָמֵן לקבלה משוטה: ואמרה האשה אמן אמן, יש אָמֵן לשבועה: למען הקים את השבועה אשר נשבעתי וג' ואען ואמר אמן ייי, יש אָמֵן יאמנו הדברים: ויען בניהו בן יהוידע [את המלך ויאמר אמן].

[רב סעדיה]. ויהי ידיו אמונה [a]محضونتين]. . . . لهم מסיר שפה לנאמנים . . . . لانه قيل [فى] الدوام מים לא נאמנו فاعلت دوام[ا] . . . . . . אמונים[b] נצר ייי امانة. . . . . . , وله ואהיה אצלו אמון جهورا جعله مثل המון وهو بعيد, وله האמונים [עלי] תולע المحضنون مثل ויהי אומן.

ابن قريش. התיטבי מנא אמון נוא الاسكندرية وאמון الرفيعة الشريفة, ויהי ידנ[יו] אמונה[h] محمولتان الا عيى من مدّهما ببسط التضريع لله قال ومثله על צד תאמנה على جنب تحملن, נאמנים פצעי אוהב انه فى امن وطمانية من شجّه المحب, ויאמן העם وصدق القوم, במקום נאמן ثابت وكذلك [וחליים ר]עים ונאמנים מימיו נאמנים ثابتة محقّة دون تخلف, ואת האומנות אשר צפה دعائم حاملة مثل ויהי אומן.

ابن دنيال. ויהי ידיו אמונה محتضنة ولبعضهم הודעתי נאמנה قوية مثل מכות גדולות ונאמנות.

ابن تميم. אמן אמן حقّا حقّا.

d.

. . . .

ثمنه كما قال [או נוד]ע כי שור נגח הוא وان قتل انسانا غرمه ديته وقتل الثور الا صار كالاسد كقٔ' ואם שור נגח [הוא] אם כפר יו[שת] עליו וג' فان كانت تلك اولة . . . . فان قتل حيوانا غرم ربّه نصف الثمن كقٔ' [וכי יגוף] שור [איש את שור] وان قتل

a) Рук. ויתנו ? b) Рук. אלעבראניין. c) Рук. ויאמנו.. d) Рук. אמנו. e) Рук. ואלמקבולין. f) См. вав. Талмудъ, тр. Шаббатъ, л. 103 a (гдѣ ידו). g) Рук. יצבמוהמא. h) Такъ въ рук. i) Рук. אמונה. k) Рук. אמונים.

הנאמן المجازى بالعدل فى الثواب والعقاب למען ייי אשר נאמן والنبىّ בכל ביתי נאמן הוא والامام כהן נאמן ثقة . . . . والرسول يصحّح ويصدّق فى رسالته ציר נאמן וציר אמונים מרפא والصديق فى المحبّة ואיש אמונים מי ימצא والشاهد العدل עד אמונים לא יכזב עדים נאמנים والامين الثقة עיני בנאמני ארץ בנים לא אמון בם لا امين فيهم اى لا ثقة بهم ولا فيهم من صدّقه , קריה נאמנה يريد اهلها وهو نقيض זונה اى انها برّة غير فاجرة وقيل אמונים נוצר ייי فيمكن ان يكون الموثقون بهم وكذلك כי פסו אמונים والموثوق بالسرّ الموثق . . . . لمراعاة الامانة . . . . . من معنى الصحبة والالفة , وفضل الله الدائم الوثيق אף [אמונתך] בקהל קדושים ועד דור ודור אמונתו אמונתך עד שחקים בשחק נאמן סלה وثيق ثابت ונאמן ביתך וממלכתך ثبت ב[ית] נאמן ومن معنى الثقة לולא האמנתי אל יאמן בשו נתעה وكذلك ויהי ידיו אמונה موثقة مضبوطة بامساكه لهما وعلى ما قال السلف מפני שמאמין את ידיו[f] اى يضبطهما[g] بالصنعة ويوثقهما وكذلك המאמין לא יחיש الذى يوثق ذلك الحجر فى اساسه لا يعجل ولا يكدّ فى وضعه بل يتمهل حتى يتوثّق نعمّا ويكون معناه الناحت المعدل لها ومنه سمّيت الآلة نحت بها האימון[h] والناحت האמן لوثيقه ويكون كذلك התיטבי מנא אמון ولا شرح احر اصحّ , والقوىّ الصليب ותקעתיו יתד במקום נאמן والصَدُق بفتح واسكان الصلب , والقوىّ الثابت على الديانة ועם קדושים נאמן والميثاق وهو العهد يثبت عليه ويستمرّ العمل به ובכל זאת אנחנו כרתים אמנה אנכי שלומי אמוני ישראל المسالمون المعاهدون الثابتون على عهودهم , والمعاهدون ايضا ואל האמנים אחאב اى الذين كانوا على عهد من ايام אחאב فاستوثقوا على ضبط المدينة لذلك ويكون ואת האמנות אשר צפה חזקיהו المعاهد ويكون אמונים נוצר ייי يحافظ على العهد اى يحفظ الثابتين على العهد , والجراية الثابتة اى المستمرّة ואמנה על המשוררים وتكون الصدقة وهى ما اعطى فى ذات الله ويكون فريضة كما يقال لها بالعربية الصِدُق بكسر واسكان , والمرض الثابت اى المزمن וחליים רעים ונאמנים מכות גדולות ונאמנות والرجاء والطمع לא יאמין שוב מני חשך ולא תאמין בחייך والتمكين ולא האמין סיחון את ישראל وهو فيه على المقا . . . .

c.

وقد تكرر على المبالغة ואמרה האשה אמן אמן وبواو العطف ברוך ייי לעולם אמן ואמן , والله تعالى אשר המתברך בארץ יתברך באלהי אמן . . [ا]لاه الحقّ وكذلك ישבע באלהי אמן سمّى بذلك لانه مغيث الدعاء والذى قارض الايمان والحانثة , وحرف معناه التحقيق للامور وتوكيدها וגם אמנה אחותי בת אבי وجاء بالميم אמנם כי אתם עם אם אמנם עלי תגדילו האמנם ישב אלהים وفى האמנם לא אוכל כבדך معنى التقرير والتوقف האף אמנם אלד وسنذكر כי תאמינו וכי תשמאילו فى كلمة ימן.

الترג׳. [ויהי ידיו] אמונה פריסן يريد انه سوّاهما وعدلهما للدعاء وهو حسن لان العدل يقال له אמונה والعرب تقول رمح صَدُق بفتح واسكان للمستوى ويكون كذلك המאמין לא יחיש الذى يسوّى ذلك الاساس ويعدلها وفى את האומנות אשר צפה וית סקופא, אל אמון מנא על אתרנושת אלסכנדריא جعله مثل המון.

בראשית רבה. אמון פדגוג מן כאשר ישא האומן אָמון מכוסה מן האמונים עלי תולע אָמון מוצנע מן ויהי אומן אָמון רבתא מן התיטבי מנוא אמון ומתרגמינן האת טבתא מאלכסנדריה רבתא جعله مثل המון.

وفى الشامى אמנה אנכי [חט]אתי קושטא وفى שוטה منه יש אָמֵן לקבלה משוטה: ואמרה האשה אמן אמן, יש אָמֵן לשבועה: למען הקים את השבועה אשר נשבעתי וג׳ ואען ואמר אמן ייי, יש אָמֵן יאמנו הדברים: ויען בניהו בן יהוידע [את המלך ויאמר אמן].

[רב סעדיה]. ויהי ידיו אמונה [حضونتين]. . . . لهم מסיר שפה לנאמנים . . . . لانه قيل [فى] الدوام מים לא נאמנו فاعلت دوام[ا] . . . . אמונים נצר ייי امانة. . . . . . . , وله ואהיה אצלו אמון جهورا جعله مثل המון وهو بعيد, وله האמונים [עלי] תולע المحضنون مثل ויהי אומן.

ابن قريش. התיטבי מנא אמון נוא الاسكندرية ואמון الرفيعة الشريفة, ויהי יד[יו] אמונה محمولتان اذ عيى من مدّهما ببسط التضريع لله قال ومثله על צד תאמנה على جنب تحملن, נאמנים פצעי אוהב انه فى امن وطمانية من شجّه المحبّ, ויאמן העם وصدق القوم, במקום נאמן ثابت وكذلك [וחליים ר]עים ונאמנים מימיו נאמנים ثابتة محقّة دون تخلف, ואת האומנות אשר צפה دعائم حاملة مثل ויהי אומן.

ابن دنيال. ויהי ידיו אמונה محتضنة ولبعضهم הודעתי נאמנה قوية مثل מכות גדולות ונאמנות.

ابن تميم. אמן אמן حقّا حقّا.

d.

. . . .

ثمنه كما قال [או נוד]ע כי שור נגח הוא وان قتل انسانا غرمه ديته وقتل الثور اذ صار كالاسد كقׄ ואם שור נגח [הוא] אם כפר יו[שת] עליו וג׳ فان كانت تلك اولة . . . . فان قتل حيوانا غرم ربّه نصف الثمن كقׄ [וכי יגוף] שור [איש את שור] وان قتل

a) Рук. ויתנו? b) Рук. אלעבראניין. c) Рук. ויאמנו.. d) Рук. אמנו. e) Рук. ואלמקבולין. f) См. вав. Талмудъ, тр. Шаббатъ, л. 103 a (гдѣ ידו). g) Рук. יצבטוהמא. h) Такъ въ рук. i) Рук. אמונה. k) Рук. אמונים.

انسانا قُتل الثور وربّه بریء كقٓ כי יגח שור את איש וג׳ وان قتل ء[بدا] او امة غرم صاحبه ל مثقالا . . . . . . ة لمولاه كقٓ אם עבד יגח השור.

الشرع الاٰ. من كشف بئرا او وضع كل ما .. عثر به المادة فليغرم كل ما لحق المادة [من النقصا]ن كقٓ כי יפתח איש בור בעל הבור ومن اشعل نارا فى ملكه ولم يحفظها فاحرق غير ملكه فيغرم بجلّ ما مثله هو مث[ل ثـ]منه كما قال כי תצא [א]ש [ומ]צאה ק[ו]צים وان ارعى[a] بهائمه ضيعة له فانسابت فاكلت شيئا من الزرع لغيره فليغرم كل ما اكلته هناك كما قال כי יבער איש שדה או כרם.

وشريعة الـ. من ضرب عبده فمات تحت يده يقاد به وان هو عاش يوما ثانيا لا يقاد به كقٓ וכי יכה איש את עבדו אך אם יום וג׳ ثم من اعمى[b] عين عبده او قلع سنّه فليعتقه كقٓ וכי יכה איש את עין עבדו ואם שן עבדו או שן אמתו וג׳ ومن صدم حاملا[c] فاسقطت فليغرم قيمة الولد لبعلها كما شرح כי ינצו אנשים ונגפ[ו] ومن ضرب اخاه المؤمن بيده او بغير ذلك فامرضه فليعالجه[d] ويعطيه مقام . . . .

e.

. . . . كتاب الحجّة قد قلنا ان العبرانيين ربما جبروا الكسر نظير قوله ארבעים יום יום לשנה יום לשנה וג׳ وانما هى לט سنة وتضمّنت الآثار ان القائمين بالجلد هم المقصدون[e] فى الامور التى نهى عملا من لم تبح[f] התורה الحاكم اراقة دماءهم مثلا اقول كمن لبس שעטנז واكل من الغلّة الجديدة قبل הפסח وما اشبه ذلك ثم لا جناية يجب فيها ذهاب النفس واهلاكها على ؛ ضروب ٖ ضروب منها للحكّام يتولّنها فقد يرجمون[g] وقد يحرقون وقد يخنقون وقد يضربون الاعناق وكل بحيث اومروا فمن ذلك יח جناية عقوبتها الرجم اوّله الخادع الذى يخدع المؤمنين حتى يكفرون قال فيه כי יסיתך לא תאבה לו [وفى آخره ו]סקלתו [באבנים والـ] المزيل الذى يزيلهم بعبادة الاوثان كقٓ להדיחך מעל אלהיך والـ المدّعى علم الغيب من باب الشعوذة[h] وبكلام [لا] فصيح بفاه قال فيهما ואיש . . . . . [والـ] العارف الذى يتكلم بكلام فصيح بفاه قال [فيه ואיש או אשה כי] יהיה בהם אוב . . . .

. . . . [قال فيه ה[ו]צא [את המקלל] والـ من سجد ل[لصنم] او عبده قال فيه וילך [ויעבד] אלהים אחרים وفى اخره قال فيه [וסקלתם באבנים] والـ من قرّب ولده للصنم وعلى من . . . . . . قاتل يُضرب عنقه فى حيث . . . . . كقٓ ואל בני ישראל תאמר איש איש וג׳ وفى آخره ירג[מהו באבן] والـ الساحر على ما قال מכשפ[ה] לא [תחיה] ويجب القتل له . . . . والـ من شتم . . . .

---

a) Рук. ארעא. b) Рук. אעמא. c) Рук. חאמל. d) Рук. פליעאנלה.
e) Рук. אלמקצרין. f) Рук. תביך. g) Рук. ירנמון. h) Рук. אלשעור?

Извѣстія Императорской Академіи Наукъ. — 1908.
(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg).

Tocharisch und die Sprache II.

Von Baron **Alexander** von **Staël-Holstein** Ph. D.

(Der Akademie vorgelegt am 3 / 16 December 1908).

Die Specimina der Sprache II, welche mir in den Originalen der Petrovskischen Sammlung und in den Arbeiten Leumanns[1]) vorliegen, enthalten häufig die Silbenreihe gyastänugyastäbalysä=gyastänugyastibalysi[2]).

---

1) Zeitschr. d. Deutsch. Morgenl. Ges. Band LXI, pag. 648 ff. und Band LXII, pag. 83 ff.

2) Dass das Zeichen ∸̈ mit unserem a- Umlaut ausser den beiden Punkten viel gemein hat, erscheint schon desswegen unwahrscheinlich, weil es in dem von Stönner (Sitzungsberichte der K. P. A. d. Wissensch. für 1904, pag. 1288 ff.) publicierten uigurischen Fragment in Brāhmīschrift fehlt, wo das türkische ä durch ya wiedergegeben ist.

Weil also die Transcription der aus zwei Punkten über dem akṣara der Brāhmīschrift bestehenden Vocalbezeichnung durch ä (besser wäre, so weit die Sprache II in Betracht kommt, etwa ÿ) irreleiten könnte, verwerfe ich die erste und ziehe die zweite direct unbelegte Form vor. Ich halte dieses Verfahren nicht für unzulässig, da Leumann (erste Arbeit pag. 656, Note) feststellt, dass ä und i promiscue gebraucht werden und sich nur graphisch von einander unterscheiden. Auch in seiner zweiten Arbeit (pag. 108) betont Leumann die Gleichwertigkeit beider Zeichen, und eine weitere Bestätigung für die Annahme, dass das ä der Sprache II wie das Sanskrit — ĭ gesprochen wurde (vgl. Leumanns erste Arbeit pag. 656, Note) ergiebt das Fragment Petr. L. I, welches eine längere Dhāraṇī in leidlich correctem Sanskrit mit darauf folgendem Text in der Sprache II enthält. Dort lesen wir nämlich in dem Sanskrittheil auf drei Zeilen zu je 25—30 akṣaras, von denen an jedem Anfang einige fehlen, neben pādayāmi und drei anderen, entsprechenden Formen auf mi, çamayāmä und çavayāmä. (Çavayāmi ist wohl eine von der √çu, vgl. Petersb. Wörterbb. nach Analogie der √√dru etc., vgl. Whitney, Indische Grammatik, pagg. 360 & 361, gebildete Causativform mit Guṇa statt Vṛddhi; die Bedeutung «gati = gehn» passt auch sehr gut zum Context, da das Causativum «zum Gehn veranlassen = vertreiben» bedeuten muss.) Ich will noch ein Mal ausdrücklich darauf hinweisen, dass es sich hier nicht um Lehnworte innerhalb eines ostturkestanischen (Sprache II—) Textes handelt, sondern um eine Sanskritformel, welche acht von den zehn Zeilen des Fragments einnimmt. *Wir dürfen somit*, um das missverständliche ä und das bisher noch nicht acceptierte ÿ für das in Indien unbekannte Zeichen ∸̈ zu vermeiden *getrost gyasti für gyastä setzen*, besonders da sich sowohl in den Arbeiten Leumanns als auch in den Originalen neben analogen Nominativen Sg. auf ä, wie balysä auch viele auf i finden, wie balysi. (Vgl. auch die Reproductionen in Steins «Ancient Khotan», pll. CX und CXI).

Mit gyastānugyasti bitte ich den Titel sāhāṇusāhi zu vergleichen, welcher im Kālakācāryakathānakam (pag. 262 der Ausgabe von Jacobi Z. D. M. G. Band XXXIV) dem obersten Herrscher des Landes Sagakūla beigelegt wird, dessen Vasallenfürsten einfach sāhi heissen. Für die Worte gyastānu gyasti balysi haben Konow, Sieg und F. W. K. Müller (Sitzungsberichte der K. Preuss. Ak. d. Wissensch. für 1907 pag. 958) die Bedeutung «der Götter Gott Buddha» festgestellt. Ausserdem geht auch aus den Paradigmen etc. der citierten Arbeiten Leumanns hervor, dass gyastānu ein Genitiv Plur. und gyasti ein Nomin. Sg. ist. Wir finden somit, abgesehn von der Cerebralisierung des ṇ, im Titel sāhāṇusāhi, welcher nach Jacobi (o. c.) شاهنشاه (der Könige König) bedeutet und von Stein in den Genitiv Plur. sāhāṇu + Nomin. Sg. sāhi aufgelöst wird, eine vollständig analoge Bildung der betreffenden Casusendungen. Stein erklärt (Indian Antiquary, 1888, pag. 95 ff.) sāhāṇu für eine nach der Analogie von devāṇuppiya gebildete jaina-prākritische Form des Genitivs Pluralis.

Dieser Erklärung gegenüber sei darauf hingewiesen, dass die Form devāṇuppiya im Prakrit vollständig einsam dasteht, denn weder erwähnt *Stein* eine zweite entsprechende Form, noch kann ich in Pischels Grammatik der Prākrit-Sprachen einen Genitiv Pl. auf āṇu finden. Ausschlaggebend scheint mir aber für die Ablehnung der obigen Erklärung die Unmöglichkeit zu sein, im Prākrit von einem Nomin. Sg. auf i einen Genitiv Pl. auf āṇ° zu bilden.

Ich glaube daher, dass auch die Casusendungen des Titels sāhāṇusāhi auf ausserindischen Einfluss zurückgehn—eine Annahme, die durchaus den Angaben des Kālakācāryakathānakam entspricht, wonach der oberste Herrscher des ausserindischen Landes Sagakūla von seinen Unterthanen sāhāṇusāhi genannt wurde. Obgleich die Jainas diesen Herrscher, der auch als fremdländischer Eroberer indischer Gebiete auftritt, als Çaka (Saga) bezeichnen, ist es doch nicht sicher, zu welcher Gruppe von Fürsten ausserindischen Ursprungs er gehört hat (vgl. Jacobi o. c., pag. 254 ff. und Sylvain Lévi, J. As. Série IX, Tome IX, pagg. 10—11, Note). Wir sind somit keineswegs gezwungen den Ursprung der Flexionsformen des Titels ausschlieslich bei den Çakas im engeren Sinne zu suchen, besonders da die Jainatradition im Gegensatz zu verschiedenen Purāṇas den Namen Turuṣka nicht kennt (vgl. Sylvain Lévi l. c.), und auch auf der Allahabader Säuleninschrift die Turuṣkas unter dem Namen Çaka erscheinen (vgl. *Stein* o. c. pag. 95). Andererseits wissen wir, dass auf den Münzen der Turuṣka- (oder Kuṣaṇa-) Dynastie die Könige einen Titel tragen, dessen erster Theil ein

Genitiv Pl. ist und auf ΑΝΟ auslautet, was sowohl mit ānu als mit ānŏ wiedergegeben werden kann. Der ganze Titel, welcher sich auf den Münzen in einem modificierten griechischen Alphabet vorfindet, wird verschieden transscribiert; nach Stein (o. c. pag. 95) lautet er: shāhanāno shāh und nach Salemann (Grundr. der Iran. Philologie, Band I, erste Abth., pag. 269): šāhiānŏ šāh, während Marquart (Abh. d. K. Gesellsch. d. Wissenschaften zu Göttingen, Philol.-Hist. Kl., Neue Folge, Band III, No. 2, pag. 282) den zweiten Theil gleich ṣāhi setzt, welches in genau derselben Form ein inschriftlich belegter Titel Kaniṣkas und anderer Turuṣkakönige ist (vgl. Stein, o. c., pag. 95). Die Bedeutung (nach Stein = βασιλεὺς βασιλέων) ist natürlich mit derjenigen von sāhāṇu sāhi identisch; ebenso liegt selbstverständlich beiden Formen der alte iranische Titel zu Grunde, welcher im Neupersischen als شاه erscheint und dessen Auftreten in der an iranischen Lehnworten reichen Sprache II (vgl. Leumann o. c.) nichts Befremdendes hätte.

Wenn man ferner in Betracht zieht, wie unvollkommen die fremden Namen in der griechischen Schrift der Kuṣaṇa-Münzen wiedergegeben werden, so liegt die Annahme nahe, dass wir im sāhāṇu sāhi der Jainalegende eine Reminiscenz aus der Turuṣkazeit vor uns haben und dass der Titel des Kanηṣki (auf den Münzen in griechischer Schrift) resp. Kaniṣka (in indischen Inschriften), des Hoηṣki oder Huηṣki resp. Huviṣka etc. in Wirklichkeit ṣāhānu ṣāhi gelautet hat.

Diese Annahme erscheint um so wahrscheinlicher, als wir in der Allahabader Säuleninschrift Samudraguptas, welche von Fleet (Corpus Inscriptionum Ind., Vol. III, pag. 8) herausgegeben worden und nach Vincent Smith (Early History of India, pag. 247) um das Jahr 360 A. D. entstanden ist, die Titel षाहि und षाहानुषाहि finden, unter denen nach Cunningham und Stein (l. c.) die Könige der Kuṣaṇa-Dynastie zu verstehn sind.

Sicher ist jedoch, dass die Casusendungen der Worte sāhi resp. षाहि (Nomin. Sg.) neben sāhāṇu resp. षाहानु (Genitiv Pl.), wie wir sie bei den Jainas und in der genannten Sanskritinschrift finden, weder auf Grund der bekannten indischen Sprachen erklärt noch, wie mir der Herr Akademiker Salemann mittheilt, in den iranischen Dialecten belegt werden können, während sie in der Sprache II, bis auf das cerebrale ṇ der Jainas ihre vollständige Analogie finden. Dasselbe lässt sich vom Genitiv Pl. auf ΑΝΟ der Münzen sagen.

Ich hoffe, nicht zu weit zu gehn, wenn ich die Vermuthung ausspreche, dass in dieser Uebereinstimmung einer der Hinweise zu sehn ist, welche sich mit der Zeit zu Beweisen für die Thatsache verdichten werden, dass der

Sprache II und nicht, wie zuerst F. W. K. Müller (l. c.) behauptet hat. der Sprache I die Bezeichnung tocharisch zukommt[1]).

In einem bisher unpublicierten uigurischen Text des Asiatischen Museums[2]) fällt ferner das i auf, welches in der Regel den Auslaut der indischen Namen auf ă bildet (z. B. Varuni — Brāhmīglosse: Varuṇi — für Skt. Varuṇa) und sich nicht nur im türkischen Text sondern auch in den Brāhmīglossen findet. Da der Herr Akademiker Radloff erklärte, dass dieses Schluss-i sich nicht auf türkischen Einfluss zurückführen lasse, dachte ich zunächst an die Prākritdialecte Ardhamāgadhī und Māgadhī, welche das aḥ des Nomin. Sg. in e verwandeln[3]). Nachdem ich aber mit den oben genannten Artikeln Leumanns über die Sprache II bekannt geworden war und die erwähnten Originale angesehn hatte, kam mir eine andere Erklärung der prima facie unverständlichen Thatsache wahrscheinlicher vor. Aus Leumanns Arbeiten geht nämlich hervor, dass in der Sprache II der Nomin. Sg. der ă-Stämme in der Regel auf ä ausgeht, wofür auch i eintreten kann. Dass diese Regel sich auch auf indische Lehnworte erstreckt, machen folgende Beispiele wahrscheinlich: vraṇä = vraṇaḥ (erste Arbeit pag. 656), Sarvaçūrä = Sarvaçūraḥ (zweite Arbeit pag. 107), nirdeçä = nirdeçaḥ (zweite Arbeit pag. pag. 97), Sūryaggarbhä = Sūryagarbhaḥ (ibidem), *Ānandi* = Ānandaḥ (zweite Arbeit pag. 96) etc. Obgleich ich in den folgenden Silbenreihen die Nominative Sg. nicht mit absoluter Sicherheit feststellen kann, will ich sie doch als muthmaasslich hierher gehörend anführen: käççavi = kāçyapaḥ? (zweite Arbeit, pag. 96), balysisamyaksaṃbuddhi (Petr. P. 2; es handelt sich hier wohl um «den vollständig Erleuchteten» und nicht um «die vollständige Erleuchtung») und balysibuddhä (Petr. P. 5).

So weit auf Grund des mir vorliegenden Materials ein allgemeiner Schluss möglich ist, halte ich somit die allerdings nicht ausnahmslose (vgl. mātre = mātraḥ, zweite Arbeit, pag. 110 Anm.) Regel für erwiesen, dass die indischen Lehnworte auf ă (Masculina *und Neutra*, vgl. zweite Arbeit pag. 109, Zeile 40 ff.) im Nomin. Sg. der Sprache II das ă in einen Laut verwandeln, der zwar verschieden geschrieben, wie wir aber oben gesehn haben, durch ein einfaches i adaequat wiedergegeben wird.

Dass wir dieses der türkischen Sprache fremde Schluss-i auch an den entsprechenden Namen des oben erwähnten uigurischen Textes beobachten,

1) Dass die «Kouchans» «Tukhāras» waren ist bekannt. Vgl. Sylvain Lévi Journal As., Série IX, Tome IX, pag. 10—11, Note.

2) Кротковъ III.

3) Vgl. R. Pischel, Grammatik der Präkritsprachen, pag. 234.

von dessen Umschrift Kenntniss zu nehmen, der Herr Akademiker **Radloff** mir gütigst gestattet hat, kann kein Zufall sein, da es sich um eine verhältnissmässig grosse Zahl von Worten (über hundert) handelt. Ich erlaube mir daher, die Ueberzeugung auszusprechen, dass wir im türkischen Text die betreffenden Namen in ihrer ostturkestanischen (Sprache II-) Form vor uns haben, welche von den Uiguren aus weiter nach Osten gedrungen ist und in mongolischen Namen wie Garudi für skt. Garuḍa bis auf den heutigen Tag fortlebt[1]).

Wer diese Ueberzeugung theilt, wird der Annahme, dass der betreffende buddhistische Text, denn um einen solchen handelt es sich, aus dem Sanskrit in die Sprache II und aus der Sprache II in das Uigurische übersetzt worden ist, ein gewisses Maass von Wahrscheinlichkeit nicht absprechen können.

Wenn aber die Existenz *einer* Uebersetzung aus der Sprache II in das Uigurische zugegeben wird, so fällt auch auf den von **F. W. K. Müller** (o. c.) publicierten uigurischen Colophon ein neues Licht. A priori, d. h. wenn man von dem von **Sieg** und **Siegling** (Sitzungsber. der K. P. A. W. für 1908, pag. 928) publicierten Colophon in der Sprache I absähe, würde man dann wohl sicher annehmen, dass unter der «toχri» Sprache die Sprache II gemeint sei, besonders da auch der Name des Bearbeiters oder Uebersetzers aus dem Sanskrit in das Tocharische, Vaibazaki Aryačintri = Vaibhāṣika Āryacandra, den für die Sprache II characteristischen Uebergang des indischen Schluss-ă in einen i-Laut zeigt. Wenn man dann aber den Colophon in der Sprache I zu erklären suchte, wo dasselbe Werk und derselbe Autor (Vaibhāṣikyāp Āryacandres — wohl ein Casus obliquus) auftritt, so müsste man.........«in dem seitens des Vaibhāṣika Āryacandra compilierten».. .....übersetzen, was ja der von **Sieg** und **Siegling** angegebenen *wörtlichen* Wiedergabe des Sinnes *genau* entsprechen würde.

Das Werk wäre dann also in der Sprache II vom Vaibhāṣika Āryacandra auf Grund indischer Quellen *compiliert* und darauf von einem Anonymus in die Sprache I übersetzt worden. Dass es sich in dem von **Müller** publicierten Colophon um keine *Uebersetzung* aus dem Indischen handelt, ergiebt sich auch aus einer Neubearbeitung dieses Documents durch den Herrn Akademiker **Radloff**, welche mir im Manuscript vorliegt und ausdrücklich hervorhebt, dass yaratmïš nicht «übersetzt» heissen kann, sondern durch «bearbeitet» oder «compiliert» wiedergegeben werden muss.

---

1) Vgl. А. Грюнведель, Обзоръ собранія предметовъ Ламайскаго культа кн. Э. Э. Ухтомскаго, Bibliotheca Buddhica VI, pag. 13—14.

Der Annahme, dass das «Maitreyasamitināṭkaṃ» nicht aus dem Sanskrit übersetzt, sondern als Ganzes zuerst in einer der ostturkestanischen Sprachen niedergeschrieben worden ist, entspricht auch die Thatsache, dass es bisher weder im Sanskrit noch im Chinesischen und Tibetischen entdeckt werden konnte [1]). Es sei auch noch darauf hingewiesen, dass in Sieg und Siegling's Colophon keine Sprache erwähnt wird, was doch zu erwarten wäre, wenn .... «übersetzten».... anstatt des *wörtlichen* ... «compilierten», «verfassten» oder «zusammengestellten».... gelesen werden müsste. Hält man sich aber an die wörtliche Übersetzung des Colophons, so fällt eine der Hauptstützen für die Gleichung «Tocharisch = Sprache I» fort, und die Formel «Tocharisch = Sprache II», welche ich vorläufig bloss als eine Vermuthung aufzufassen bitte, gewinnt an Wahrscheinlichkeit.

---

1) Vgl. Sieg und Siegling, l. c. Dass Formen wie Krakasundi (S. und S. o. c. pag. 929 u. Tafel) für skt. Krakucchanda, welche ihrem Character so wenig zu entsprechen scheinen, vereinzelt in der Sprache I vorkommen, würde auch hier auf den Einfluss der vermittelnden Sprache II zurückzuführen sein.

Für diese Vermittlerrolle der Sprache II spricht schliesslich auch der Umstand, dass das Centrum der Funde für die Sprache I in Turfan liegt, während für die Sprache II hauptsächlich Khotan (vgl. S. und S. o. c. pag. 916) in Betracht kommt, welches übrigens schon der Kuṣaṇa-König Kaniṣka beherrschte. (Vgl. Vincent Smith, Early History of India, pag. 228).

Новыя изданія Императорской Академіи Наукъ.

(Выпущены въ свѣтъ 1—15 декабря 1908 года).

87) **Извѣстія Императорской Академіи Наукъ.** VI Серія. (Bulletin ...... VI Série). 1908. № 17, 1 декабря. Стр. 1235—1286. 1908. lex. 8°.— 1614 экз.

88) **Записки И. А. Н.** по Физико-Математическому Отдѣленію. (Mémoires ...... VIII Série. Classe Physico-Mathématique). Vol. XVIII, № 11. Научные результаты Русской Полярной Экспедиціи 1900—1903 гг., подъ начальствомъ барона Э. В. Толля. Отдѣлъ Е: Зоологія. Томъ I, вып. 11. Résultats scientifiques de l'Expédition Polaire Russe en 1900—1903, sous la direction du Baron E. Toll. Section E: Zoologie. Volume I, livr. 11. Dr. W. Redikorzev. Die Ascidien des Sibirischen Eismeeres. Mit 2 Tafeln und 11 Textfiguren. (II + 59 + III стр.). 1908. 4°. — 800 экз.

Цѣна 1 руб. 15 коп.; 2 Mrk. 50 Pf.

89) **Записки И. А. Н.** по Физико-Математическому Отдѣленію. (Mémoires ...... VIII Série. Classe Physico-Mathématique). Vol. XXI, № 3. Научные результаты Русской Полярной Экспедиціи 1900—1903 гг., подъ начальствомъ барона Э. В. Толля. Отдѣлъ С: Геологія и Палеонтологія. Вып. 3. Résultats scientifiques de l'Expédition Polaire Russe en 1900—1903, sous la direction du Baron E. Toll. Section C: Géologie et Paléontologie. Livr. 3. D. N. Sokolow. Ueber Aucellen aus dem Norden und Osten von Sibirien. Mit 3 Tafeln. (II + 18 + IV стр.). 1908. 4°. — 800 экз.

Цѣна 50 коп.; 1 Mrk. 15 Pf.

90) **Записки И. А. Н.** по Физико-Математическому Отдѣленію. (Mémoires ...... VIII Série. Classe Physico-Mathématique). Vol. XXIII, № 5. O. Backlund. La Comète d'Encke 1891—1908. Fascicule I. (V + 92 стр.). 1908. 4°. — 950 экз. Цѣна 1 руб. 15 коп.; 2 Mrk. 50 Pf.

91) **Труды Геологическаго Музея имени Петра Великаго Императорской Академіи Наукъ.** (Travaux du Musée Géologique Pierre le Grand près l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg). Томъ II. 1908. Выпускъ 5. В. И. Вернадскій. О воробьевитѣ и химическомъ составѣ берилловъ. (I + стр. 81—102). 1908. 8°. — 563 экз. Цѣна 20 коп.; 50 Pf.

92) **Русская библіографія по естествознанію и математикѣ,** составленная состоящимъ при Императорской Академіи Наукъ С.-Петербургскимъ Бюро Международной библіографіи. Томъ III. (1903—1904). (I + VI + 390 стр.). 1908. 8°. — 613 экз. Цѣна 3 руб.; 6 Mrk. 75 Pf.

93) **Извѣстія Постоянной Центральной Сейсмической Коммиссіи.** Томъ 3. Выпускъ I. (Comptes-rendus des séances de la Commission Sismique Permanente. Tome 3. Livr. I). Съ двумя таблицами и 19 чертежами. (II + LIV + 236 + 228 + I стр.). 1908. lex. 8°. — 513 экз.
Цѣна 7 руб.; 14 Mrk. 75 Pf.

94) **Проектъ преобразованія службы предсказаній погоды** съ примѣненіемъ ихъ для нуждъ сельскаго хозяйства, представленный Организаціонному Комитету Второго Метеорологическаго Съѣзда директоромъ Николаевской Главной Физической Обсерваторіи. Составилъ С. Д. Грибоѣдовъ. (I + II + 18 стр.). 1908. lex. 8°. — 613 экз. Въ продажу не поступилъ.

95) **Таблицы для вычисленія метеорологическихъ наблюденій.** Приложеніе I къ Инструкціи, данной Императорской Академіею Наукъ въ руководство метеорологическимъ станціямъ II разряда 1 класса. (X + 80 стр.). 1908. 4°. — 2013 экз. Въ продажу не поступили.

96) **Учебникъ тибетской медицины.** Томъ первый. Съ монгольскаго и тибетскаго перевелъ А. Позднѣевъ. (I + VIII + 425 стр.). 1908. 8°. — 360 экз. Цѣна 5 руб. 50 коп.; 12 Mrk.

97) **Извѣстія Отдѣленія Русскаго языка и словесности Императорской Академіи Наукъ. 1908.** Тома XIII, книжка 3-я. (412 стр.) 1908. 8°. — 814 экз.
Цѣна 1 руб. 50 коп.

98) **Сборникъ Отдѣленія Русскаго языка и словесности Императорской Академіи Наукъ.** Томъ восемьдесятъ четвертый. (I + II + I + 68 + 1 карта + I + II + 43 + I + II + 139 + I + VI + 47 + XV + 86 + IV + 201 стр.). 1908. 8°. — 614 экз. Цѣна 4 рубля.

99) **Сборникъ Отдѣленія Русскаго языка и словесности Императорской Академіи Наукъ.** Томъ восемьдесятъ пятый. (II + II + 687 стр. + 1 вкладная табл.). 1908. 8°. — 614 экз. Цѣна 3 рубля.

100) **Словарь Русскаго языка,** составленный Вторымъ Отдѣленіемъ Императорской Академіи Наукъ. Четвертаго тома выпускъ второй. Кампія — Кача́лка. (VI + I + столб. 321—640). 1908. lex. 8°. — 6014 + 50 вел. экз.
Цѣна 60 коп.

101) **Пушкинъ и его современники.** Матеріалы и изслѣдованія. Выпускъ VIII. (III + XXXVII + 39 + 1 рис. + 40—102 стр. + титулъ, содержаніе и обложка къ II тому). 1908. 8°. — 713 экз. Цѣна 75 коп.

Извѣстія Императорской Академіи Наукъ. — 1908.
(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg).

Содержаніе II-го тома „Извѣстій" VI серіи.

(Ст) = статья, (Д) = докладъ о научныхъ трудахъ, (С) = сообщеніе.

Заглавіе, отмѣченное звѣздочкою *, является переводомъ заглавія оригинала.

I. ИСТОРІЯ АКАДЕМІИ.

II. ОТДѢЛЪ НАУКЪ.

НАУКИ МАТЕМАТИЧЕСКІЯ, ФИЗИЧЕСКІЯ И БІОЛОГИЧЕСКІЯ.

МАТЕМАТИКА И АСТРОНОМІЯ.

ФИЗИКА И ФИЗИКА ЗЕМНОГО ШАРА.

ГЕОЛОГІЯ, МИНЕРАЛОГІЯ, КРИСТАЛЛОГРАФІЯ, ПАЛЕОНТОЛОГІЯ.

ХИМIЯ.

БОТАНИКА, ЗООЛОГIЯ И ФИЗIОЛОГIЯ.

стр.

НАУКИ ИСТОРИКО-ФИЛОЛОГИЧЕСКІЯ.

ИСТОРІЯ.

ВОСТОКОВѢДѢНІЕ.

Table des matières du Tome II du „Bulletin" VI série.

(M) = mémoire; (C) = communication; (CR) = compte-rendu.

Le titre désigné par un astérisque * présente la traduction du titre original.

I. HISTOIRE DE L'ACADÉMIE.

II. PARTIE SCIENTIFIQUE.

SCIENCES MATHÉMATIQUES, PHYSIQUES ET BIOLOGIQUES.

MATHÉMATIQUE ET ASTRONOMIE.

PHYSIQUE ET PHYSIQUE DU GLOBE.

GÉOLOGIE, MINÉRALOGIE, CRISTALLOGRAPHIE, PALÉONTOLOGIE.

CHIMIE.

BOTANIQUE, ZOOLOGIE ET PHYSIOLOGIE.

SCIENCES HISTORIQUES ET PHILOLOGIQUES.

HISTOIRE.

LETTRES ORIENTALES.

ERRATA.

№	стр.	строка:	напечатано:	слѣдуетъ читать:
4	381	1 снизу	стр. 1—56	стр. 175—234.
7	557	1 снизу	стр. 506.	стр. 558.

Оглавленіе. — Sommaire.

Къ настоящему номеру приложено оглавленіе второго полутома.

Le présent numéro est accompagné du sommaire du second demi-volume.

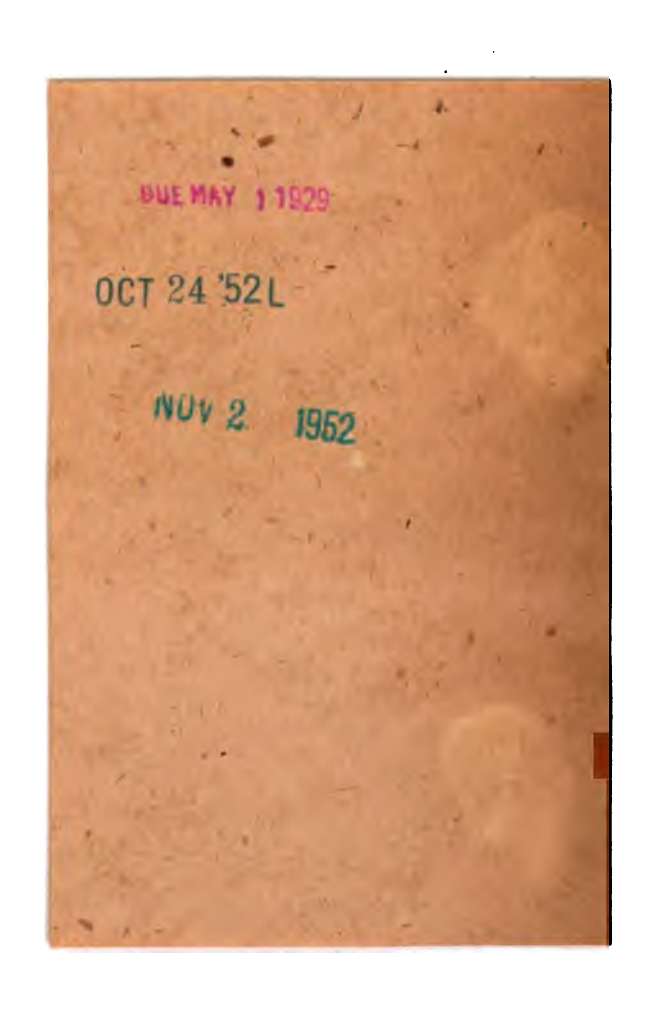
Заглавіе, отмѣченное звѣздочкою *, является переводомъ заглавія оригинала.

Le titre désigné par un astérisque * présente la traduction du titre original.

Напечатано по распоряженію Императорской Академіи Наукъ.

Декабрь 1908 г. Непремѣнный Секретарь, Академикъ *С. Ольденбургъ*.

Типографія Императорской Академіи Наукъ (Вас. Остр., 9-я л., № 12).


DUE MAY 1 1929
OCT 24 '52 L
NOV 2 1952